# فصل ۱

## کلیات

**۱-کدام یک استخوان‌های زیر تنها دارای یک فیز(صفحه رشد) می‌باشد؟**

**الف) اولنا** **ب) فیبولا**

**ج) متاتارس اول** **د) رادیوس**

استخوان‌های کوتاه فقط یک صفحه رشد دارند مانند فالانکس دست و پا و استخوان‌های متاتارس و متاکارپ. استخوان‌های بلند دو صفحه رشد در پروگزیمال و دیستال دارند. صفحه رشد استخوان‌های فالانکس دست و پا در پروگزیمال استخوان و صفحه رشد متاکارپ‌ها و متاتارس‌ها در دیستال استخوان است ( بجز متاکارپ اول و متاتارس اول که صفحه رشدشان در پروگزیمال است.) (شکل ۱-۱)




*شکل ۱-۱: استخوا ن‌های کوتاه دارای یک فیز می‌باشند در استخوان‌های انگشت فیز در پروگزیمال، در متاکارپها (بجز متاکارپ اول) فیز در دیستال وجود دارد.*

گزینه ج

**نکته** : صفحه رشد که مسوول رشد طولی استخوان است ؛ از جنس غضروف شفاف بوده و در رادیوگرافی ساده رادیولوسنت است . فیز از چهار لایه تشکیل شده است:

۱- لایه ژرمینال
۲- لایه پرولیفراتیو
۳- لایه هایپرتروفیک
۴- لایه کلسیفیکاسیون

**نکته** : سلول‌های کوندروسیت در صفحه رشد؛ از لایه ژرمینال (نزدیک اپی فیز) شروع به تکثیر می‌کنندو در لایه هایپرتروفیک می‌میرند و در لایه چهارم توسط متافیز کلسیفیه می‌شوند.

**نکته** : در بیماری راشیتیسم به علت کمبود ویتامین D کلسیفیکاسیون لایه چهارم انجام نمی‌شود و صفحه رشد ضخیم می‌شود.

**نکته** : در زمانی که رشد طولی انجام می‌شود جریان خون اپی فیزیال از متافیزیال جداست . در زمان بلوغ که جریان خون اپی فیزیال و متافیزیال با هم مخلوط می‌شوند فیز استخوانی شده و رشد طولی پایان می‌یابد.

**نکته** : در شیرخواران اکثر استخوان‌ها حاوی مغز استخوان قرمز هستند که به تدریج با مغز استخوان زرد جایگزین می‌شوند. حدودا در شش سالگی استخوان‌های بلند مانند دست و پا و تیبیا و فیبولا و رادیوس و اولنا همگی دارای مغز استخوان زرد هستند (دیگر عملکردی ندارند.)

**نکته** : سه نوع بافت غضروفی در بدن انسان وجود دارد :

الف- غضروف شفاف ب- غضروف ارتجاعی
ج- غضروف لیفی

که شایعترین نوع غضروف در بدن غضروف شفاف است که سطوح مفصلی را می‌پوشاند.

**نکته** : غضروف دیسک بین مهره‌ای غضروف لیفی است.

**نکته** : ضخیم‌ترین غضروف بدن مربوط به غضروف کشکک می‌باشد.

**۲- کدام یک از مفاصل زیر جز مفاصل sliding نیست؟**

**الف) اینترکارپال مچ دست**
**ب) اینترکارپال مچ پا**
**ج) SI joint**
**د) دیسک بین مهره ای**

**انواع مفصل:**

۱- مفصل کروی (Ball & Socket): مفصل شا نه و هیپ
۲- مفصل لولایی (Hinge Joint): زانو ؛ آرنج ؛ مچ پا
۳- مفصل محوری (Pivot joint) : مفصل رادیواولنا و مفصل ادونتویید و C1
۴- مفصل لقمه‌ای (Condyloid) : مفصل مچ دست (انتهای پایین رادیوس و ردیف اول استخوان‌های مچ دست)
۵- مفصل لغزنده (Sliding) : اینترکارپال مچ دست ؛ اینترکارپال مچ پا و مفصل ساکروایلیاک
۶- مفصل زینی شکل (Saddle joint): نوعی مفصل لقمه ایست و نمونه بارز آن مفصل تراپزیومتاکارپال است. (دامنه حرکات بسیار زیاد است)

**نکته** : دیسک بین مهره‌ای و دیستال تیبیا – فیبولا (سن دسموز) جز مفاصل نیمه متحرک هستند.

**گزینه د**

**۳- در مورد واروس و والگوس کدام جمله زیر غلط است ؟**

**الف) اگر انتهای اندام به خط وسط نزدیک شده باشد واروس نامیده می‌شود.**

**ب) اگر انتهای اندام ا زخط وسط دور شده باشد والگوس نامیده می‌شود.**

**ج) به طور طبیعی آرنج در والگوس است.**

**د) به طور طبیعی زانو درواروس است.**

به طور طبیعی زانو در ۴ تا ۶ درجه والگوس است. آرنج به طور طبیعی در والگوس است که میزان آن در خانم‌ها بیشتر است.

**گزینه د**

**۴- بیشتر بودن دامنه حرکات پاسیو یک مفصل نسبت به دامنه حرکات اکتیو نشان دهنده چیست؟**

**الف) ضعف عضلات ، پارگی تاندون یا آسیب عصبی به عضلات اطراف آن مفصل**

**ب) آرتروز و تخریب آن مفصل**

**ج) کنتراکچر (سفتی) عضلات اطراف مفصل**

**د) کنتراکچر کپسول و لیگامانهای اطراف مفصل**

اگر دامنه حرکات پاسیو نرمال باشد ولی دامنه حرکات اکتیو مختل باشد یعنی اشکال در مفصل نیست و عضلات اطراف مفصل نمی‌توانند دامنه حرکت ایجاد کنند (گزینه الف). اما در سه گزینه دیگر دامنه حرکات پاسیو و اکتیو هر دو محدود است.

**گزینه الف**

**۵- در مورد مراحل راه رفتن کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟**

**الف ) ۶۰٪ کل gait را فاز stance تشکیل می‌دهد**

**ب ) در فاز swing پا روی زمین قرار ندارد**

**ج ) در صورت درد پای چپ فاز stance پای چپ کوتاه تر می‌شود**

**د ) در صورت درد پای چپ swing پای راست بلندتر می‌شود**

راه رفتن از دو فاز swing (پا روی زمین نیست) و فاز Stance (پا روی زمین قرار دارد) تشکیل شده است. ۶۰٪ کل راه رفتن را فاز stance تشکیل می‌دهد. در صورت درد در یک پا فاز stance آن پا را کوتاه می‌کنیم تا درد کمتری را متحمل شویم.

**گزینه د**

**۶- اساس تشخیص بیماری Tennis Elbow کدام گزینه زیر می‌باشد؟**

**الف) سونوگرافی** **ب) MRI**

**ج) palpation** **د) manipulation**

اساس تشخیص گروهی از بیماری‌ها مانند tennis elbow یا بورسیت‌ها لمس موضعی به کمک انگشتان است .

**گزینه ج**

**نکته** : بهترین و قابل اعتماد ترین معاینه حسی دیستال اندام 2 point discrimination test می‌باشد.

**۷- به دنبال عمل جراحی ستون فقرات و عارضه جراحی قدرت عضلانی پای چپ خانمی کاهش**

**یافته است به گونه‌ای که مچ پا را به سختی می‌تواند دورسی فلکس کند اما به هیچ وجه در مقابل مقاومت نمی‌تواند ایستادگی کند. قدرت عضلانی دورسی فلکسیون این خانم را چند ارزیابی می‌کنید؟**

الف) $\frac{۲}{۵}$ ب) $\frac{۱}{۵}$

ج) $\frac{۳}{۵}$ د) $\frac{۴}{۵}$

- عضله ای که در آن هیچ گونه قدرت انقباضی وجودنداشته باشد، None یا صفر.
- عضله‌ای که انقباض آن با دست ملموس بوده اما قادر به انجام هیچگونه کاری نیست، Trace یا ۱ +
- عضله ای که انقباض آن باعث انجام کار در عضو می‌گردد به شرطی که نیروی جاذبه از آن گرفته شود Poor یا ۲ +
- عضله ای که انقباض آن باعث انجام کار در مقابل نیروی جاذبه میگردد ولی علیه مقاومت نمی‌تواند کاری انجام دهد، Fair یا ۳ +
- عضله‌ای که انقباض آن باعث کار در مقابل نیروی جاذبه میگردد و علیه مقاومت تا اندازه‌ای می‌تواند کار کند، Good یا ۴ +
- عضله‌ای که قدرت انقباض آن طبیعی بوده و به خوبی می‌تواند علیه مقاومت کار کند، Normal یا ۵ +

**گزینه ج**

**۸- در کدام یک از موراد زیر کوتاهی واقعی طول اندام وجود دارد ؟**

**الف) Hip adduction contracture**

**ب) Hip abduction contracture**

**ج) Pelvic tilt**

**د) Congenital dislocation of hip**

کوتاهی اندام‌ها به دو صورت کوتاهی حقیقی و ظاهری خودنمایی می‌کند. برای اندازه گیری کوتاهی ظاهری در اندام تحتانی، فاصله بین ناف تا زیر قوزک داخلی را اندازه گیری می‌کنیم. برای اندازه گیری کوتاهی حقیقی فاصله بین دو نقطه استخوانی مثلا فاصله بین خار خاصره‌ای قدامی فوقانی تا زیر قوزک داخلی را در دو طرف اندازه‌گیری می‌کنیم که تفاوت آن دو مقدار، کوتاهی حقیقی را نشان می‌دهد. هر نوع کجی لگن (به علت اسکولیوزیس یا کنتراکچرهای هیپ) ایجاد کوتاهی ظاهری می‌کند اما دررفتگی مادرزادی هیپ ایجاد کوتاهی واقعی می‌کند.

**گزینه د**

**۹- MRI در تمام موارد زیر نسبت به CT scan برتری تشخیصی دارد بجز؟**

**الف) تشخیص میزان گسترش تومور در عضلات**

**ب) برای وضیعت دیسک بین مهره‌ای**

**ج) بررسی آسیب کورتکس استخوان**

**د) بررسی میزان آسیب نخاعی به دنبال سقوط از ارتفاع و آسیب نخاعی**

کورتکس استخوان مانند هوا در MRI سیگنالی تولید نمی‌کند و برای تشخیص نوع دقیق شکستگی‌ها ( مانند تشخیص نوع شکستگی مهره؛ استابولوم یا پلاتو تیبیا یا بررسی آسیب مفصل ساکروایلیاک ) انجام CT scan توصیه می‌شود.

**گزینه ج**

**نکته** : در Whole Body Bone Scan اگر جذب زیاد در یک ناحیه بلافاصله بعد از تزریق ماده

ایزوتوپ و عکس برداری با دوربین گاما ( Gamma Camera ) وجود داشته باشد، دلیل بر پُرخونی ضایعه است . در حالی که جذب زیاد در ضایعه پس از چند ساعت ( تأخیری ) دلیل بر فعالیت بیش از حد استئوبلاست‌ها است (که می‌تواند به علت استئومیلیت؛ تومور یا شکستگی باشد)

**۱۰- در کدام یک از موارد زیر MRI روش تشخیصی احتمالی نمی‌باشد؟**

**الف) spinal cord injury**

**ب)تشخیص پارگی رباطهای زانو**

**ج) تشخیص محل دقیق استئوئید استئوما**

**د) تشخیص استئوکوندریت دیسکان**

به یاد داشته باشید که برای تشخیص محل دقیق استئوئید استئوما سی تی اسکن روش انتخابی است.

**گزینه ج**

**۱۱-درکدام یک از بیماریهای ارتوپدی امروزه دیگر به صورت روتین برای تشخیص سونوگرافی انجام نمی‌شود؟**

**الف) تشخیص پارگی روتاتورکاف**

**ب)تشخیص CDH در ۳ ماهه اول**

**ج) تشخیص کیست بیکر پشت زانو**

**د) تشخیص آبسه بافت نرم**

با سونوگرافی میتوان کیستها، هماتومها، آبسه ها، آنوریسمهای شریانی و تومورهای نسج نرم را مشخص نمود .همچنین با سونوگرافی می‌توان به وجود مایع در مفصل پی برده و کم و زیاد شدن آن را معلوم کرد( مثلاً در سینویت گذرای مفصل ران.) امروزه با استفاده از سونوگرافی می‌توان دررفتگی‌های مادرزادی مفصل ران در نوزادان را قبل از پیدایش تصویر رادیوگرافی سر استخوان ران تشخیص داد. امروزه روش انتخابی تشخیص پارگی روتاتور کاف ام آر ای می‌باشد.

**پاسخ الف**

**نکته** : بسیاری از بیماریها در ارتوپدی احتیاج به عمل ندارند و فقط باید به خانواده اطمینان داد که مشکلی ایجاد نخواهد شد. مانند صافی کف پا انعطاف پذیر در کودکان و یا سن داکتیلی انگشتان پا که احتیاج به درمان ندارد.

**۱۲- در کدام مفصل زیر همچنان آرترودز (فیوژن) به آرتروپلاستی ارجحیت دارد ؟**

**الف) مچ پا**

**ب)شانه**

**ج) زانو**

**د) هیپ**

توجه داشته باشید که امروزه جهت تخریب مفاصل شانه، هیپ و زانو با نتایج بسیار خوب تعویض مفصل انجام می‌شود .تعویض مفصل در آرنج نتایج متوسطی داشته است و در مفصل مچ پا همچنان آرترودز بر آرتروپلاستی ارجحیت دارد.

**گزینه الف**

**نکته** : رادیوتراپی علاوه بر کاربرد در درمان تومورهای بدخیم ؛ در جلوگیری از پیدایش استخوان سازی نابجا در اطراف مفاصل نیز نقش دارد.(میوزیت اسیفیکان یا هتروتوپیک اسیفیکاسیون)

**۱۳- به علت جوش نخوردن استخوان تیبیا تصمیم به پیوند استخوان از ناحیه لگن گرفته شده**

**است. بعد از برداشتن استخوان اسفنجی کافی از لگن و کارگذاری آن در استخوان تیبیا چه اتفاقی برای سلولهای پیوندی می‌افتد ؟**

**الف) سلولهای استئوبلاست گرافت زنده می‌مانند واستخوان سازی می‌کنند.**

**ب)سلولهای مزانشیمال گرافت به استئوبلاست تبدیل شده واستخوان سازی می‌کنند**

**ج) سلول‌های گرافت می‌میرند و به صورت داربستی برای استئوبلاست‌های میزبان عمل می‌کنند.**

**د) سلول‌های گرافت زنده مانده و به صورت داربستی برای استئوبلاست‌های میزبان عمل می‌کنند.**

پیوند استخوان در ارتوپدی کاربرد زیادی داشته و سابقه بسیار طولانی دارد. در مواردی که هدف از پیوند استخوان، استخوا ن سازی باشد بهتر است از استخوان اسفنجی و در مواردی که هدف پایداری باشد از استخوان متراکم استفاده گردد.
با توجه به اینکه سلولهای استخوان برداشته شده، پس از برداشتن از محل اصلی و جابجا کردن می میرند، پیوند در حقیقت به صورت داربستی برای جوش خوردن بکار رفته و استئوبلاست‌های میزبان بر روی این داربست استخوان سازی می‌کنند.

**گزینه ج**

**۱۴- کدام یک از اعمال جراحی را جهت یکسان سازی اندام‌ها در اختلال طول اندام تحتانی صحیح نمی‌دانید :**

**الف) بلند کردن استخوان فمور بعد بسته شدن صفحه رشد**

**ب) بستن صفحه رشد دیستال فمور قبل بسته شدن صفحه رشد**

**ج) بلند کردن استخوان تیبیا قبل از بسته شدن صفحه رشد**

**د)کوتاه کردن استخوان فمور قبل از بسته شدن صفحه رشد**

بلند کردن اندام را می‌توان قبل یا بعد از بسته شدن صفحه رشد انجام داد. کوتاه کردن اندام را بعد از بسته شدن صفحه رشد و ترجیحا در فمور انجام می‌دهیم. به جای کوتاه کردن استخوان در قبل از رشد از اپی فیزیودز می‌توان کمک گرفت.

**گزینه د**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- نقاط مرجع (دو انتها) برای اندازه گیری طول ظاهری اندام تحتانی کدام هستند؟** (پره انترنی – اسفند ۹۰)

**الف) تروکانتر بزرگ و قوزک خارجی**

**ب) تروکانتر بزرگ و قوزک داخلی**

**ج) ناف و قوزک خارجی**

**د) ناف و قوزک داخلی**

جهت اندازه گیری کوتاهی ظاهری در اندام تحتانی فاصله بین ناف تا زیر قوزک داخلی را اندازه می‌گیریم و برای اندازه گیری کوتاهی حقیقی فاصله بین دو نقطه استخوانی مثلاً خار خاصره قدامی فوقانی تا زیر قوزک داخلی دو طرف را اندازه می‌گیریم.

**گزینه د**

# فصل ۲

# کلیات شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها

**۱- در تفاوت sprain و strain کدام گزینه صحیح نیست ؟**

**الف) Sprain گرید ۱و۲ به معنی پارگی ناکامل رباط اطراف مفصل می‌باشد**

**ب) strain به معنی پارگی فیبرهای عضلانی و کشیدگی تاندونی می‌باشد**

**ج) در sprain گرید ۳ پارگی رباط مفصلی همراه دررفتگی مفاصل داریم**

**د) در Sprain گرید ۲ پارگی ناکامل رباط بدون دررفتگی مفصل داریم**

در صورتی که ضربه خفیف باشد و فقط باعث کش آمدن رباطها و پارگی مختصر آنها شود، پیچ خوردگیSprain ( درجه یک و دو ) و اگر فشار شدید باشد و باعث پارگی کامل رباطها شود، ولی به دررفتگی منجر نگردد رگ به رگ شدن Sprain (درجه سه ) نامیده می‌شود .کشیدگی عضلات و تاندون‌های مربوط به آنها که سبب پارگی مختصر یا کامل آنها می شود تحت عنوان کشیدگی (Strain) گفته می‌شود. در گرید ۳ پارگی لیگامانی اگر سطوح مفصلی به گونه‌ای جابجا شوند که دیگر هیچ تماسی با هم نداشته باشند , dislocation ولی اگر به دنبال جابجایی هنوز با هم در تماس باشند subluxation نامیده می‌شود. اگر جابجایی سطوح مفصلی همراه با شکستگی باشد fracture-dislocation نامیده می‌شود.

**گزینه ج**

**نکته** : در توصیف شکستگی همیشه وضعیت قطعه دیستال به پروگزیمال سنجیده می‌شود. (مثلاً در دررفتگی قدامی شانه سراستخوان بازو در جلوی حفره گلنوئید استخوان کتف قرار دارد و در دررفتگی خلفی مفصل ران، سراستخوان ران در

عقب استابولوم قرار گرفته است.)

نکته :انواع شکستگی ها:

1- Pathologic fracture : فشار طبیعی روزانه به استخوان ضعیف شده باعث شکستگی استخوان می‌شود.

2 -Insufficiency fracture : در حقیقت نوعی شکستگی پاتولوژیک است که به علت استئوپوروز به وجود می‌آید.

3-Stress fracture : فشار غیر طبیعی بر روی یک استخوان طبیعی باعث شکستگی استخوان می‌شود(مانند رژه سربازان که باعث شکستگی استرس متاتارس دوم می‌شود.

4- Avulsion fracture : انقباض ناگهانی یک عضله و کشش تاندون آن یا نیروی زیاد روی یک مفصل و کشیدگی رباط باعث کنده شدن یک قطعه استخوانی می‌شود.

5- شکستگی ترکه‌ای ( *Greenstick Fracture*): این شکستگی در کودکان دیده میشود .ضربه وارده به استخوان باعث شکسته شدن استخوان در طرف مقابل ضربه می‌گردد ( Tension Site ) در حالی که در طرفی از استخوان که ضربه به آن وارد شود استخوان در هم فشرده می گردد.

6 - شکستگی مارپیچی (*Spiral Fracture*) : *شکستگی مارپیچی در استخوان معمولا به علت ضربه با انرژی کمتر به وجود می‌آید ؛ معمولا پریوست سالم است و زود تر از شکستگی عرضی و مایل جوش می‌خورد.*

7- شکستگی داخل مفصلی : (*Intraarticular Fracture*) *در آن خط شکستگی به داخل مفصل راه یافته است. ممکن است باعث محدودیت حرکات مفصلی گردد .تغییر مکان قطعات باعث ناهمواری سطح مفصلی می‌گردد و موجب پیدایش تغییرات دژنراتیو ثانویه مفصل می‌شود.*

## چند نکته مهم در شکستگی‌ها

۱- در رادیوگرافی شکستگی استخوان‌های بلند باید مفصل بالا و پایین را در عکس داشته باشیم.

۲- در موارد شکستگی پاشنه که در اثر سقوط از بلندی باشد حتما باید رادیولوژی از ستون مهره‌های کمری – پشتی تهیه کرد.

۳- در دررفتگی خلفی مفصل هیپ شکستگی پاتلا را باید مد نظر داشت . (مکانیسم dashboard injury)

۴- شکستگی باز به معنای ارتباط هماتوم محل شکستگی با محیط خارج از پوست می‌باشد.

۵- اگر شکستگی در یک سگمان اتفاق بیفتد (مثلا در ناحیه ساق ) و در همان سگمان زخم خونریزی دهنده وجود داشته باشد، آن شکستگی، باز در نظر گرفته می‌شود.

۶- شکستگی باز در معرض دو عارضه بسیار مهم می‌باشد. اول عفونت و بعد از آن جوش نخوردن (Non-Union ).

**۲- در صورت جابجایی شکستگی استخوان ساق در یک کودک ۸ ساله ؛ کدام یک از موارد زیر شانس کمتری برای اصلاح خودبخود**

**(remodeling) دارد؟**

**الف) زاویه دار شدن (angulation)**

**ب) جابجا شدن (displacement)**

**ج) بر روی هم سوار شدن قطعات (overriding)**

**د) چرخش قطعات (rotation)**

سه تغییر شکل اول در کودکان اگر شدید نباشد قابل قبول است اما rotation خودبخود اصلاح نمی‌شود و باید اصلاح شود.

**گزینه د**

**نکته**: بهترین روش برای جلوگیری از خونریزی اندام فشار موضعی به کمک دست و چند گاز استریل برروی محل خونریزی است.

در صورت شدید بودن خونریزی می‌توان از یک کاف فشارسنج در بالای محل خونریزی استفاده کرد و آ نرا بالاتر از فشار سیستولیک باد کرد و خونریزی را بند آورد .اما باید توجه کرد که بعد از یک ساعت و نیم حتماً باید فشار کاف فشارسنج پا یین آورده شود تا خونرسانی بافتهای دیستال انجام شود .در صورت در دسترس نبودن جراح در عرض چند ساعت می‌توان بعد از بیست دقیقه مجدداً کاف فشارسنج را باد کرد.

**۳- یک فرد میانسال که زمین خورده است و دیگر نمی‌تواند راه برود را معاینه می‌کنید. در معاینه درد شدید هیپ راست دارد در رادیوگرافی به عمل آمده از هیپ راست که در اینترنال روتیشن تهیه شده است اثری از شکستگی وجود ندارد. اما این فرد نمی‌تواند راه برودو حتی نمی‌تواند SLR انجام دهد. اقدام بعدی چیست؟**

**الف) بستری و تهیه رادیوگرافی در عرض ۲۴ ساعت**

**ب) بستری و تهیه رادیوگرافی در عرض ۷۲ ساعت**

**ج) بستری و تهیه ام آر آی از هیپ**

**د) ترخیص با عصا تهیه رادیوگرافی بعد از ۲ هفته**

به علت اهمیت فوق العاده تشخیص شکستگی‌های پروگزیمال ران به خصوص شکستگی گردن ران هر چه سریع تر باید این شکستگی تشخیص داده شود و بهترین روش ام آر آی است.

**گزینه ج**

**نکته** : در صورت تغییر شکل شدید اندام در اورژانس اولین اقدام اصلاح امتداد اندام به کمک کشش می‌باشد تا فشار از روی عروق و اعصاب برداشته شود.

**۴- در یک آتل (SPLINT) برای بی حرکتی شکستگی حداکثر مجاز به استفاده از چند لایه گچ هستیم ؟**

**الف) ۱۶**   **ب) ۲۰**

**ج) ۲۴**   **د) ۲۸**

آتل گیری درمان اولیه کلیه شکستگی هاست . جهت آتل گیری در آسیب‌های اندام فوقانی از POP اندازه ۱۰ سانتی متر و در اندام تحتانی از POP به اندازه ۱۵ یا ۲۰ سانتی متر استفاده می‌کنیم (بسته به قطر پای بیمار).

(POP=Plaster of Paris)

دمای آبی که جهت خیس کردن pop استفاده می‌کنیم باید بین ۲۵-۲۳ درجه سانتی گراد باشد و توجه داشته باشید که به هیچ وجه دمای آن بیش از ۴۵ درجه نباشد. در اندام فوقانی جهت آتل گیری از ۱۲-۱۰ لایه pop و در اندام تحتانی از

۲۲-۱۸ لایه استفاده می‌کنیم. جهت جلوگیری از سوختگی پوست به علت واکنش گرمازای گچ ؛ بیش از ۲۴ لایه آتل گچی برای بیمار نباید گرفت.

نکته : فرمول شیمیایی گچ ارتوپدی سولفات کلسیم است که هنگامی که وارد آب می‌شود واکنش گرمازا ایجاد می‌کند.

**نکته** : معمولا در یک فرد طبیعی آتل‌های اندام فوقانی با گچ ۱۰ سانتی متر گرفته می‌شود و در اندام تحتانی از گچ ۱۵ سانتی متر استفاده می‌شود. در اندام فوقانی آتل بلند دست را نیز با گچ ۱۵ سانتی متر می‌گیریم.

**گزینه ج**

**۵- در مرد ۳۰ ساله که به علت شکستگی انتهای استخوان بازو (distal humerus) مراجعه کرده است تصمیم به گرفتن آتل جهت بی حرکتی شکستگی می گیرید . نوع آتل ، نوع گچ و تعداد لایه های آتل به ترتیب کدام هستند ؟**

**الف) Long arm splint , POP 15 cm ، ۱۲ لایه**

**ب) Long arm splint , POP 10 cm ، ۲۰ لایه**

**ج ) U-slab splint , POP 10 cm ، ۱۲ لایه**

**د) U-slab splint , POP 15 cm ، ۲۰ لایه**

در شکستگی‌های مختلف اندام فوقانی انواع متفاوتی از آتل‌ها استفاده می‌شود. شامل:
۱- تامب اسپایکا: در آسیب انگشت اول دست (شست)، متاکارپ اول و استخوان اسکافوئید در مچ دست ۲- شوگر – تانگ (sugar - Tong): شکستگی‌های دیستال رادیوس ۳- آتل بلند دست: در شکستگی‌های ساعد، آرنج و انتهای تحتانی

هومروس (در این مورد بر خلاف دیگر آتل‌های اندام فوقانی از pop 15cm استفاده می‌کنیم). ۴- u-slab: در شکستگی‌های شفت هومروس .همچنین در شکستگی‌های انتهای فوقانی هومروس می‌توانیم از همان آتل u-slab استفاده کنیم و یا فقط با sling کردن دست، این شکستگی‌ها را بی حرکت کنیم. شکستگی ترقوه را با sling یا دست آویز بی حرکت می‌کنیم. یکی دیگر از راهکارهای بی حرکت کردن شکستگی‌های کلاویکل استفاده از بانداژ ۸ می‌باشد.

انواع آتل‌های مورد استفاده در شکستگی در رفتگی‌های اندام تحتانی:

۱- بانداژ جونز: جهت جلوگیری از تورم اندام بعد از آسیب استفاده می‌شود (در واقع ما می‌توانیم انواع آتل‌های اندام تحتانی را روی بانداژ جونز قرار دهیم)

۲- آتل کوتاه پا: در آسیب‌های ناحیه پا و مچ پا

۳- آتل بلند پا: در شکستگی‌های ساق پا، اطراف زانو و ناحیه تحتانی ران

۴- آتل سیلندریک: در مواردی است که آسیب فقط در اطراف زانو می‌باشد (مانند شکستگی پاتلا) و از این طریق ما دیگر مچ پا را بی حرکت نمی‌کنیم.

آتل آلومینیومی: جهت بی حرکت کردن انگشتان دست و پا استفاده می‌شود. به جای آتل آلومینیومی می‌توانیم از ( buddy Taping) استفاده کنیم یعنی انگشت شکسته را با استفاده از انگشت سالم

کناری بی حرکت می‌کنیم.

**نکته:** متاسفانه ما به کمک آتل‌های گچی نمی‌توانیم شکستگی‌های شفت فمور یا انتهای پروگزیمال آن را بی حرکت کنیم. جهت بی حرکت کردن این نوع شکستگی‌ها باید تراکشن مناسب توسط جراح ارتوپدی برای بیمار گذاشته شود.

گزینه الف

**۶- در مرد ۳۰ ساله که به علت شکستگی انتهای استخوان رادیوس (distal radius) مراجعه کرده است؛ تصمیم به گرفتن آتل جهت بی‌حرکتی شکستگی می‌گیرید. نوع آتل، نوع گچ و تعداد لایه های آتل به ترتیب کدام هستند ؟**

**الف) Long arm splint , POP 15 cm ، ۱۲ لایه**

**ب) Long arm splint , POP 10 cm ، ۲۰ لایه**

**ج) sugar-tong splint , POP 10 cm ، ۱۲ لایه**

**د) sugar-tong splint , POP 15 cm ، ۲۰ لایه**

گزینه ج

**۷- در تمام موارد زیر وسیله ارتوپدی را از بدن بیمار خارج می‌کنیم بجز ؟**

**الف) پلاک فمور پسر ۱۲ ساله بعد از جوش خوردن**

**ب) پین شکستگی دیستال رادیوس مرد ۴۰ ساله بعد از جوش خوردن**

**ج) کونچر ران خانم ۳۰ ساله بعد از جوش خوردن**

**د) پلاک رادیوس مرد ۲۰ ساله که ترشح عفونی دارد**

پیچ و پلاک اندام فوقانی نیاز به خروج ندارد( مگر عفونت باشد یا بیمار ورزش‌های رزمی بکند). پلاک را در اندام تحتانی بعد از جوش خوردن استخوان خارج می‌کنیم. پین هایی که از راه پوست گذاشته شده باشند را نیز بعد از جوش خوردن استخوان خارج می‌کنیم. کونچر (IMN) احتیاجی به خارج کردن ندارد (مگر ایجاد عفونت کند یا درد ایجاد کند)

گزینه ج

**نکته** : شایع ترین وسایلی که در وسایل ارتوپدی استفاده می‌شود شامل فولاد زنگ نزن (stainless steel) و تیتانیوم می‌باشد.

اگر بیمار وسیله ارتوپدی دربدن از جنس stainless steel داشته باشد؛ در MRI پارازیت زیادی تولید کرده و تصویر مشخصی نخواهیم داشت اما تیتانیوم کاملا با MRIسازگاری دارد. بنابراین در اطراف زانو یا ستون فقرات بهتر است از تیتانیوم استفاده شود تا بتوانیم در بعد از عمل در صورت لزوم از وضعیت داخل زانو یا وضعیت نخاع به کمک MRI مطلع شویم.

**نکته** : Implantهای ارتوپدی منعی برای انجام MRI نمی‌باشد.

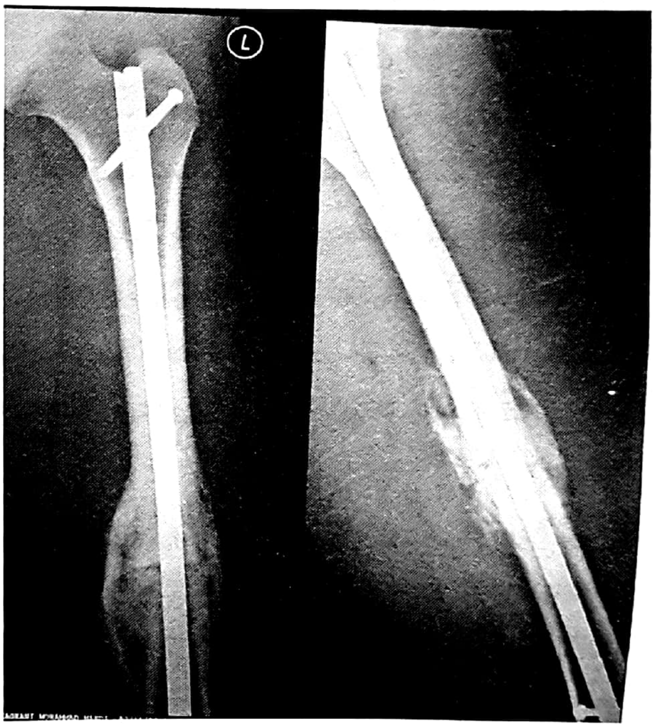
**نکته** : شکستگی گردن ران با یا بدون جابجایی در هر سنی؛ شکستگی جابجای شفت رادیوس در بالغین ؛ شکستگی با جابجایی گردن تالوس، شکستگی با جابجایی لترال کندیل در بچه‌ها که به آنها fracture of necessity گفته می‌شود همیشه احتیاج به عمل جراحی دارند.

**نکته** : معمولا پین ارتوپدی (K-wire) جهت عمل جراحی CRIF و پیچ و پلاک جهت عمل جراحی ORIF به کار می‌رود. همچنین میله داخل مغز استخوان یا کونچر یا Intramedullary nail ،

درمان انتخابی جهت شکستگی‌های دیافیزیال فمور و تیبیا می‌باشد.

**نکته:** در موارد شکستگی باز با زخم وسیع و کثیف جهت ثابت کردن شکستگی از اکسترنال فیکساتورهای یک طرفه استفاده می‌شود.

**نکته** : الیزاروف یک نوع اکسترنال فیکساتور حلقوی است .دستگاه الیزاروف را میتوان برای درمان قطعی شکستگی‌های باز ؛ شکستگیهای با خرد شدگی شدید؛ جوش نخوردگی(nonunion) - و درمان استئومیلیت‌های مزمن استخوانی و بلند کردن اندام به کار برد. (شکل ۱-۲ و ۲-۲)



شکل ۱-۲ : کونچر ران

**۸- کدام یک از فاکتورهای زیر کمترین اهمیت در طبقه‌بندی شکستگی باز را دارد ؟**

**الف) سایز زخم**

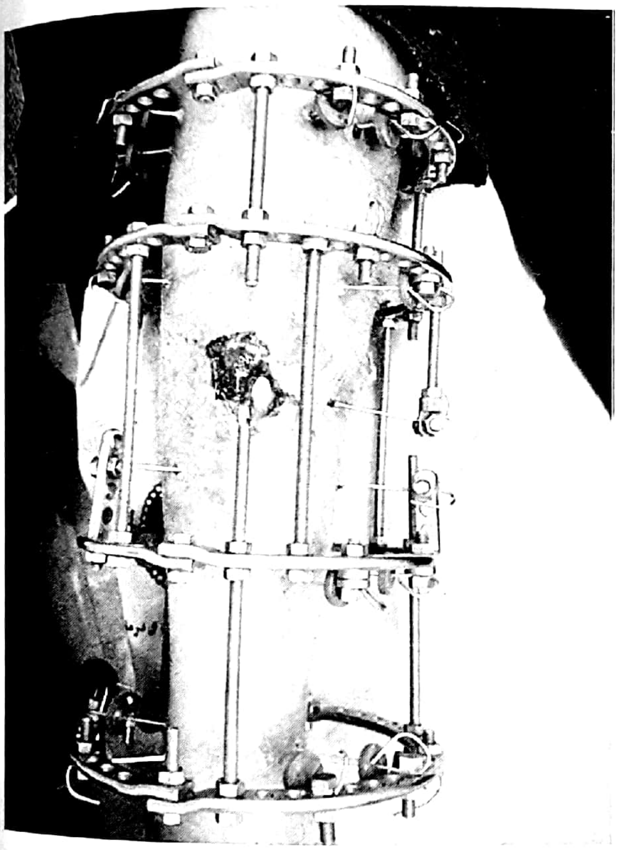
**ب)میزان خردشدگی شکستگی**

**ج)شدت آسیب عضلات**

**د)میزان آلودگی زخم**

به یاد داشته باشید که اگر چه اندازه زخم یکی از معیارهای طبقه بندی شکستگی باز است اما میزان خردشدگی استخوان؛ میزان آسیب بافت نرم و له شدگی عضلات و میزان زمان تاخیر در درمان فاکتورهای بسیار مهمتری نسبت به سایز زخم می‌باشند.

**گزینه الف**



شکل۲-۲ : الیزاروف

نکته : طبقه بندی شکستگی باز بر اساس طبقه بندی گاستیلوواندرسون است.

***گروه یک :*** در این گروه طول زخم ایجاد شده کمتر از یک سانتیمتر است .زخم تمیز بوده و آسیب عضلات مختصر است . شکستگی‌ها ساده هستند

***گروه دو*** : در این گروه طول زخم بین یک تا ده سانتیمتر است .آسیب عضلات و دیگر بافت‌های نرم وجود دارد ولی شدید نیست.

**گروه سه:** در این گروه طول زخم بیش از ده سانتیمتر است .زخم آلوده بوده و آسیب بافت‌های نرم مانند عضلات و عروق و اعصاب زیاد است . شکستگی‌ها غالباچند تکه‌ای هستند . این گروه خود به سه دسته تقسیم می‌شود.

الف : موقعی است که جراح می‌تواند عضلات و پوست اندام را بر روی استخوان شکسته شده قرار داده و زخم را بطور اولیه ترمیم کند.

ب : موقعی است که عضلات و پوست اندام چنان از بین رفته اند که نمیتوان زخم را به طور اولیه ترمیم کرد و برای پوشاندن روی استخوان نیاز به جراحی ترمیمی و پیوند پوست و عضله وجود دارد.

ج : موقعی است که آسیب عروقی بوجود آمده در اندام چنان شدید است که برای زنده ماندن اندام نیاز به جراحی عروق وجود دارد.

## چند نکته مهم در شکستگی باز

۱-زخم شکستگی باز باید با حداقل ۹ لیتر سرم شسته شود.

(در صورتی که اطاق عمل آماده باشد بهتر است شستشو در اطاق عمل انجام شود.)

۲- قبل از شستشو باید اجسام خارجی را از زخم خارج کرد و سپس روی زخم را با گاز استریل پوشاند.

۳- هیچگاه نباید زخم باز در شکستگی باز را کامل دوخت؛ میتوان به کمک یک یا دو بخیه لبه‌های زخم را به هم نزدیک کرد.

۴- زخم در شکستگی باز همیشه عفونی است. شایع ترین جرم استاف اورئوس است و آنتی بیوتیک که تجویز می‌کنیم آنتی بیوتیک درمانی است نه پروفیلاکتیک.

۵- درمان آنتی بیوتیک در شکستگی باز در تایپ ۱و ۲ سفازولین ؛ در تایپ ۳ سفازولین و جنتامایسین و در تایپ ۳ که احتمال عفونت بی هوازی باشد پنی سیلین هم اضافه می‌کنیم.

۶- در صورتیکه بیمار مبتلا به شکستگی باز به سفازولین حساسیت داشته باشد از کلیندامایسین یا سیپروفلوگزاسین استفاده می‌کنیم

**نکته** : جوش خوردن شکستگی‌ها را به چهار مرحله هماتوم، مرحله التهابی، مرحله ترمیمی (شامل دو مرحله تشکیل کال نرم و کال سفت ) و مرحله شکل گیری دوباره استخوان تقسیم می‌نماییم.

**نکته** : جوش خوردن شکستگی از همان لحظه ای که ضربه وارده باعث شکستگی می‌شود شروع می‌گردد.

**نکته** : عواملی که اثر منفی روی جوش خوردن استخوان دارند :

شکستگی باز؛ شکستگی خرد شده (comminuted)؛ شکستگی چند قطعه (segmental) ؛ آسیب شدید بافت نرم؛ آسیب عروقی ؛ شکستگی اسکافویید ؛ گردن ران؛ گردن تالوس؛ دیابت؛ هایپوتیروئیدیسم؛ ایدز؛ مصرف سیگار ؛ کمبود ویتامین D .

**نکته:** در رژیم غذایی معمول به مقدار کافی پروتئین، املاح و ویتامینهایی که برای جوش خوردن شکستگی‌ها لازم است، وجود دارد و

خوردن مواد غذایی اضافی تأثیری در تسریع جوش خوردن استخوان ندارد. همچنین دارویی که به طور مسلم دوره طبیعی جوش خوردن شکستگی را تسریع کند تاکنون شناخته نشده است .

**نکته**: بیماری‌های موضعی استخوان مانند استئوپوروز؛ استئومالاسی؛ تومورهای خوش خیم؛ استئوژنزیس ایمپرفکتا؛ دیسپلازی فیبرو؛ هایپرپارا گر چه باعث تاخیر در جوش خوردن استخوان می‌شود ولی در نهایت استخوان جوش می‌خورد. ولی در تومور بدخیم ؛ عفونت و متاستازها اگر باعث شکستگی شوند معمولا استخوان جوش نمی‌خورد تا بیماری اولیه بهبود نیابد.

**نکته** : دیر جوش خوردن (delayed union) :

اگر زمان برای جوش خوردن از مدت متعارف و عادی بیشتر به طول انجامید آن را دیر جوش خوردن گویند. گاهی وزن گذاشتن روی استخوان مانند تیبیا به جوش خوردن کمک می‌کند. گاه تزریق مغز استخوان به محل شکستگی کمک می‌کند. در شکستگی‌های تیبیا و فیبولا گاهی فیبولا زود جوش می‌خورد و مانع جوش خوردن تیبیا می‌شود که در این صورت باید استئوتومی فیبولا انجام داد.

**نکته** : جوش نخوردن (non-union) :

گاه علیرغم درمانهای لازم شکستگی جوش نمی‌خورد که آن را Non Union گویند. بیمار با نان - یونیون در استخوان درد دارد و باید تحت عمل جراحی قرار بگیرد. برای درمان جوش نخوردن باید با عمل جراحی محل شکستگی را از از بافت فیبروزه پاک کرد، مجرای استخوان را باز کرده و پس از ثابت کردن شکستگی، پیوند استخوانی که از لگن یا محل دیگری برداشته شده در محل شکستگی گذاشته شود.

**۹- بیمار خانم ۶۵ ساله با شکستگی پاتولوژیک استخوان ران از ناحیه دیافیز ناشی از بیماری مالتیپل مایلوما مراجعه کرده است . و بر اساس وسعت زیاد بیماری و مشاوره همکاران انکولوژیست ؛ بیمار ۳ ماه دیگر بیشتر زنده نیست . برای درمان شکستگی بیمار چه درمانی را پیشنهاد می‌کنید؟**

**الف) کونچر ران**

**ب)کشش استخوانی برای ۶ هفته**

**ج)آتل بلند پا و راه اندازی سریع**

**د)کشش پوستی برای ۲ هفته و راه اندازی سریع**

شکستگی مرضی ناشی از متاستاز را بهتر است با عمل جراحی ثابت کرد و بدین وسیله بیمار را از درد و ناراحتی ناشی از شکستگی نجات داد .نباید تصور کرد، چون بیمار مثلاً سه ماه دیگر بیشتر زنده نیست، عمل جراحی لزومی ندارد؛ بلکه باید به کمک عمل جراحی و ثابت کردن استخوان کاری کرد که بیمار مدت باقی مانده را در آرامش بگذراند. این موضوع مخصوصاً در مورد میلوم متعدد صادق است زیرا توقف طولانی بیمار در بستر با خطراتی مانند عوارض کلیوی همراه است و بنابراین بهتر است هرچه زودتر او را به راه انداخت.

<u>**گزینه الف**</u>

**نکته** : مهمترین علت مرگ آنی در تصادف‌های با ماشین و موتور اینترنال دکاپیتاسیون (internal decapitation) می‌باشد که شامل دررفتگی اکسیپیتوسرویکال می‌باشد.

**۱۰- کودک ۱۰ ساله‌ای به علت آسیب ورزشی**

**شـدید بـه اورژانـس آورده مـی‌شـود. درد و دفـورمیتی در دیسـتال ران وجـود دارد. در رادیوگرافی یک خط شکسـتگی در متـافیز و یک خط شکسـتگی در اپـی فیـز همـراه بـا جابجایی مشهود است. تایپ شکستگی بیمار و درمان صحیح کدام است ؟**

**الف ) تایپ ۳ – عمل جراحی**

**ب) تایپ ۳- گچ گیری**

**ج) تایپ ۴- عمل جراحی**

**د) تایپ ۴- گچ گیری**

شکستگی‌های مخصوص کودکان شامل :

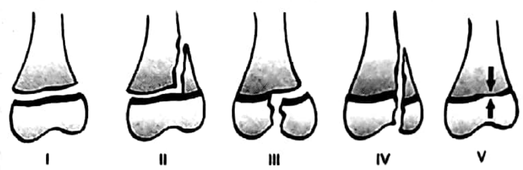
الف – شکستگی‌هـای ترکـه تـری (Green Stick Fracture)

ب- Buckle or Torus fracture

ج- plastic deformity

د- شکستگی صفحه رشد

طبقـه بنـدی شکسـتگی صـفحه رشـد بـر اساس طبقه بندی سالتر و هاریس است.




**در شکستگی‌های تایپ ۱ خط شکسـتگی کاملا از ناحیه فیز عبور می‌کنـد (اکثـرا از ناحیه هایپرتروفیک که ضعیف ترین قسمت فیز است.) تشخیص سالتر و هـاریس تایـپ ۱ بر اساس شرح حال؛ تندرنس موضعی بر روی فیـز و عـدم رویـت خـط شکسـتگی می‌باشد.**

**در شکستگی تایپ ۲ خط شکسـتگی وارد فیـز مـی‌شـود و سـپس از متـافیز خـارج می‌شود . در این مورد فقط خط شکستگی** که از متافیز گذشته است دیده می‌شود ( به صورت قطعه مثلثی شکل.)

در شکستگی تایپ ۳ خط شکسـتگی وارد صـفحه رشـد شـده و از اپـی فیـز خـارج می‌شود.

در شکسـتگی تایـپ ۴ خـط شکسـتگی از متافیز شروع شده؛ وارد فیز شده و سپس از اپی فیز خارج می‌شود

در شکستگی تایپ ۵ در اثر یک ضربه کـه معمولا سقوط از ارتفاع مـی‌باشـد، صـفحه رشد بین اپی فیز و متافیز فشرده و تخریب می‌شود.

**نکته**: در شکستگی تایـپ ۱ و ۲ سـالتر و هـاریس عارضه زیادی را انتظار نداریم و معمولا احتیـاج بـه عمل جراحی وجود ندارد.

**نکته**: در کودکان به دلیل اینکه فیز از لیگامـان‌هـا ضعیف‌تر می‌باشد؛ قبل از اینکه لیگامان‌هـا آسـیب ببینند، فیز آسیب می‌بیند برای همـین اسـت کـه آسیب‌های لیگامان صلیبی قدامی یا مینیسـک در بچه‌ها شایع نیست.

**نکته** : شکستگی‌هـایی در کودکـان کـه همیشـه احتیاج به عمل جراحی دارند شامل :

شکستگی ساعد با جابجایی زیاد که نتوان به طـور بسته جا انداخت ؛ شکستگی گردن ران؛ شکسـتگی سـالتر و هـاریس تایـپ ۳ و ۴ جابجـا؛ شکسـتگی لترال کوندیل هومروس.

**نکته**: در کودکان با اینکه شکستگی بسـیار خـوب جوش می‌خورد و قدرت remodeling زیاد اسـت؛ اما روتیشـن قطعـات نسـبت بـه هـم و شکسـتگی داخـل مفصـلی بـا جابجـایی در اطفـال remodel نمی‌شود و حتما باید اصلاح شود

گزینه ج

**۱۱- در کدام تایپ‌های سالتروهاریس معمولا احتیاج به عمل جراحی وجود دارد ؟**

**الف) ۱و ۳ ب) ۲و۳**

**ج) ۲و ۴ د) ۳و۴**

در شکستگی سالتر و هاریس تایپ ۳ و ۴ به علت جابجایی سطح مفصلی احتیاج به عمل جراحی وجود دارد.

گزینه د

**۱۲- پسر ۹ ساله‌ای به علت تصادف دچار آسیب شدید قسمت مدیال فیز دیستال فمور شده است. در رادیوگرافی شش ماه بعد تخریب فیز مدیال دیستال فمور مشهود است . چه دفورمیته در آینده در زانوی بیمار انتظار دارید ؟**

**الف) ژنوواروم ب) ژنووالگوم**

**ج) کوتاهی اندام د) ژنورکورواتوم**

به دنبال آسیب قسمت داخلی صفحه رشد ؛ قسمت لترال رشد می‌کند و بیمار دچار ژنوواروم می‌شود. بسته شدن صفحه رشد در قسمت مرکزی صفحه رشد باعث کوتاهی اندام می‌شود.

گزینه الف

**۱۳- تمام شکستگی‌های زیر در کودک زیر ۶ سال قویا کودک آزاری مطرح می‌کند بجز؟**

**الف)شکستگی اسکاپولا**

**ب)شکستگی کلاویکل**

**ج)شکستگی استرنوم**

**د)شکستگی زوائد شوکی مهره ها**

شایعترین محل این شکستگی‌ها که ما را مشکوک به کودک آزاری می‌کند عبارتند از:

الف ) شکستگی متعدد دنده

ب ) شکستگی اسکاپولا

ج ) شکستگی اسپیرال فمور در کودکی که هنوز راه نمی‌رود ( زیر ۱۸ ماه)

د ) شکستگی استخوان جناغ

ه) شکستگی زوائد شوکی ستون مهره‌ها

گزینه ب

**۱۴- کودک آزاری را با کدام بیماری زیر در تشخیص افتراقی قرار می‌گیرد؟**

**الف) استئوژنوزیس ایمپرفکتا**

**ب)اهلرز دانلس**

**ج)سندرم مارفان**

**د)دیستروفی دوشن**

کودک مبتلا به بیماری استئوژنز ایمپرفکتا که نقص در کلاژن تایپ یک می‌باشد نیز می‌تواند با شکستگی متعدد در دوران نوزادی تظاهر پیدا کند و نباید با کودک آزاری اشتباه شود.

گزینه الف

**۱۵- شکستگی مشخصه کودک آزاری کدام گزینه زیر می‌باشد؟**

**الف) metaphyseal corner fracture**

**ب) spinous process fracture**

**ج) scapula fracture**

**د) Rib fracture**

شکستگی مشخصه کودک آزاری شکستگی به نام metaphyseal corner fracture میباشد که این شکستگی به صورت قطعات مثلثی شکل در ناحیه متافیز دیده می‌شود

گزینه الف

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- احتمال جوش خوردن شکستگی در کدام یک از بیماران زیر با اقدامات مناسب درمانی کمتر است؟ (دستیاری – اسفند ۸۸)**

**الف) شکستگی تنه استخوان رادیوس ناشی از کیست ساده در دختری ۱۸ ساله**

**ب) شکستگی استخوان تیبیا ناشی از بیماری پاژه در مرد ۴۰ ساله**

**ج) شکستگی مهره پشتی ناشی از همانژیوم در مرد ۲۳ ساله**

**د) شکستگی استخوان تیبیا به علت گلوله و استئومیلیت ناشی از آن در جوان ۲۸ ساله**

علل مختلف جوش نخوردن استخوان عبارتند از: ۱- شکستگی باز ۲- درمان نادرست شکستگی (دستکاری زیاد در حین جراحی) ۳- فقدان قسمتی از استخوان مثل از بین رفتن قسمتی از استخوان در اثر ترکش خمپاره ۴- قرار گرفتن چیزی بین تکه‌های شکسته شده مثل عضله ۵- فاصله افتادن بین قطعات شکسته شده مثل شکستگی عرضی کشکک ۶- عفونت

**گزینه د**

**۲- در شکستگی باز کدام یک از اقدامات زیر در اورژانس هنگام بستری کردن بیمار نسبت به سایر اقدامات اولویت زمانی دارد؟ (پره انترنی – شهریور ۸۸)**

**الف) تزریق آنتی بیوتیک**

**ب) تزریق تتابولین**

**ج) دبریدمان**

**د) کارگذاری اکسترنال فیکساتور**

شکستگی باز از اورژانس‌های ارتوپدی محسوب می‌شود و هر چه زودتر باید درمان را آغاز کرد. به طور کلی پس از درمان اولیه (شوک ، خون ریزی و غیره) بلافاصله باید اجسام خارجی مثل شیشه و سنگ و ... را از محل زخم خارج کرده و سپس زخم را با گاز استریل پوشانده و آنتی بیوتیک را تزریق کرد.(توجه کنید که آنتی بیوتیک در شکستگی باز ؛ آنتی بیوتیک درمانی است نه آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک). در این مرحله پس از بررسی وضعیت بیمار از نظر پروفیلاکسی کزاز، سرم یا واکسن ضد کزاز تجویز می‌شود و در صورت امکان انتقال بیمار به اتاق عمل، هر چه سریعتر این کار انجام می‌شود تا شستشو و دبریدمان زخم در اتاق عمل انجام شود. اما در صورتی که این امکان وجود نداشته باشد، نباید شستشو زخم باز را به تاخیر انداخت. پس از شستشوی کامل زخم با حداقل ۹ لیتر سرم فیزیولوژیک و گاز استریل سعی در وارد کردن استخوان بیرون زده به داخل زخم می‌کنیم (البته به کمک جراح و توسط کشش) و سپس روی زخم باز را با گاز خیس و سپس ویبریل پوشانده و برای بیمار آتل مناسب می‌گیریم تا بیمار به اتاق عمل منتقل شود.

**گزینه الف**

**۳- برای پیشگیری از عفونت در مورد شکستگی باز تمامی اقدامات زیر مناسب است به جز: (پره‌انترنی – اسفند ۸۳)**

**الف) دبریدمان زخم**

**ب) تجویز آنتی بیوتیک**

**ج) بستن سریع زخم**

**د) شستشو با چند لیتر سرم**

هیچ گاه نباید زخم باز در شکستگی باز را به طور کامل دوخت. می‌توان به کمک یک یا دو بخیه لبه‌های زخم را به هم نزدیک کرد.

**گزینه ج**

**۴- مدت زمان لازم جهت جوش خوردن کدام یک از شکستگی‌های زیر کمتر از بقیه است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۷)**

**الف) شکستگی مارپیچی بازو**

**ب) شکستگی عرضی استخوان ساعد**

**ج) شکستگی مارپیچی تیبیا**

**د) شکستگی مایل ران**

| | شکستگی مارپیچی | شکستگی عرضی |
|---|---|---|
| اندام فوقانی | ۶ هفته | ۱۲ هفته |
| اندام تحتانی | ۱۲ هفته | ۲۴ هفته |

**گزینه الف**

**۵- تفاوت اصلی شکستگی‌های جداکننده صفحه رشد سالترهاریس ۱ و ۲ با انواع ۳ و ۴ در چیست؟ (دستیاری- فروردین ۹۱)**

**الف) آسیب پریوست**

**ب) درگیری صفحه رشد**

**ج) اختلال خون رسانی**

**د) راهیابی شکستگی به سطح مفصل**

**گزینه د**

# فصل ۳

# عوارض ناشی از شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها

**۱- مرد ۴۸ ساله بعلت درد شدید ساق پا به اورژانس مراجعه می کند . بیمار ۲ هفته پیش بعلت شکستگی بدون جابجایی استخوان تیبیا تحت گچ گیری ( گچ بلند پا) قرار گرفته است . درد بیمار از ۲ شب پیش شروع شده و انگشتان پا متورم می باشد تشخیص افتراقی اول شما در این بیمار کدام گزینه زیر است؟**

**الف) سندرم کمپارتمان**

**ب) میوزیت عفونی**

**ج) ترومبوز ورید عمقی**

**د) جابجا شدن شکستگی**

در بیماران مبتلا به شکستگیهای لگن، ران و ساق و بعد از اعمال جراحی اندام تحتانی ؛ ترومبوآمبولی بسیار شایع است و عوارض ناشی از آن بسیار شدید و گاه خطرناک است. در بیمار مبتلا به ترومبوز وریدهای عمقی خم کردن ناگهانی مچ پا به بالا با درد همراه است .این آزمایش به علامت هومن ( Homan's Sign) معروف است.

**نکته** : در بیمارانی که شانس پیدایش ترومبوفلبیت در آنها بالاست؛ مثل بیماران مسن، چاق، بیمارانی که ناراحتیهای قلبی- عروقی دارند، بیمارانی که سابقه ترومبوفلبیت و ترومبوآمبولی داشته اند و بالاخره بیمارانی که شکستگی های لگن یا ران یا ساق دارند و بیمارانی که احتیاج به عمل جراحی طولانی مدت دارند، بهتراست برای پیشگیری از پیدایش این عارضه، داروهای ضدانعقادی به صورت پیشگیری تجویز گردد. امروزه جهت پیشگیری از عارضه ترومبوآمبولی آسپیرین، وارفارین و یا هپارین با وزن ملکولی کم LMWH ( یک مرتبه در روز ) استفاده می‌شود. امروزه سونوگرافی داپلر ( Doppler ultrasonography) به تشخیص این عارضه کمک زیادی می‌کند.

**گزینه ج**

**۲- پسر جوان ۲۴ ساله با شکستگی بازو، ران و ساق توسط آمبولانس به اورژانس آورده می‌شود . کارهای اولیه برای بیمار انجام شده و بیمار بعد از آتل گیری وبررسی های اولیه کاملا هوشیار بوده و علائم حیاتی stable است .چهار ساعت بعد ناگهان بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری و تاکی کاردی می‌شود و O2-Sat خون افت می‌کند. در CT scan مغز انجام شده مشکل در مغز مشاهده نمی‌شود. تشخیص ودرمان شما کدام گزینه زیر است ؟**

**الف)آمبولی چربی- انتقال به ICU و حمایت تنفسی**

**ب)آمبولی چربی- شروع هپارین و کورتون و آنتی بیوتیک**

**ج)ترومبو آمبولی- انتقال به ICU و حمایت تنفسی**

**د)ترومبو آمبولی- شروع هپارین و کورتون و آنتی بیوتیک**

۹۰٪ از کل شکستگیها با درجاتی از آمبولی چربی همراهی دارند؛ اما درصد کوچکی از این بیماران دچار علایم سندرم آمبولی چربی Fat Embolism (FES)Syndrome می‌شوند.به نظر میرسد که بیمارانی که دچار مالتیپل تروماهستندو شکستگی متعدد دارند خصوصا ضایعه قفسه سینه دارند در معرض علایم این سندرم قرار می‌گیرند.آمبولی در مغز علایم confusion میدهد و در پوست ایجاد پتشیهای گذرا می‌کند.به طور کلی درمان دارویی در سندرم آمبولی چربی شواهد محکمی ندارد و اساس درمان ، حمایت تنفسی و تنظیم آب و الکترولیت بیمار و ثابت کردن هر چه سریعتر شکستگی‌ها می‌باشد

**گزینه الف**

**۳- مهمترین اولویت در بیمار مبتلا به سندرم له شدگی کدام است ؟**

**الف) انجام دیورز و مایع درمانی**

**ب)آتل گیری**

**ج)دادن آنتی بیوتیک وسیع**

**د)بی حرکتی کامل و بستن کولار گردن**

برای نجات بیمار از اثرات سیستمیک رابدومیولیز به دنبال له شدگی اندام، حفظ عملکرد کلیه لازم و ضروری است و لذا هدف اصلی در درمان این بیماران جلوگیری از رسوب میوگلوبین در کلیه با تجویز مایعات فراوان و نیز قلیایی کردن ادرار است.

**گزینه الف**

**نکته** : در زخم وسیع که امکان بستن اولیه زخم وجود ندارد ؛ برای پوشش زخم به این صورت تصمیم می‌گیریم. اگر بستر زخم خونرسانی کافی داشته باشد از Skin Graft استفاده می‌کنیم .اما زمانیکه بستر زخم خونرسانی خوبی نداشته باشد دیگر نمی‌توان از گرافت پوستی استفاده کرد ؛ زیرا بافت مرده (گرافت )در بستر مرده جان نمی‌گیرد . بنابراین در این جا باید یک بافت زنده را که جریان خون دارد به محل گیرنده آورد .به این بافت flap می‌گویند.

**۴- در دفورمیتی claw hand به دنبال سندرم کمپارتمان درمان نشده ساعد کدام دفورمیتی زیر دیده نمی‌شود؟**

**الف)مچ دست فلکشن**

**ب)مفصل MCP فلکشن**

ج)مفصل PIP فلکشن

د)مفصل DIP فلکشن

در سندرم کمپارتمان ساعد، تغییرشکل در ساعد و دست مشهود است .ساعد لاغر می‌شود و دست به صورت چنگال(Claw Hand Deformity) در می‌آید. مچ خمیده، مفصلهای کف دستی- انگشتی باز و مفصلهای بندانگشتی ابتدایی و انتهایی خمیده می‌شوند .

**گزینه ب**

**نکته** : سندرم کمپارتمان در مردان ده برابر شایع تر از زنان می‌باشد.همچنین این سندرم در جوانان شایع تر از افراد مسن است. شایع ترین علت سندرم کمپارتمان شکستگی می‌باشد(خصوصا شکستگی دیافیز تیبیا و رادیوس)پس به یاد داشته باشید که شکستگی ایزوله دیافیز تیبیا در یک فردجوان در خطر سندرم کمپارتمان است و باید به دقت تحت نظر باشد.

**نکته** : به طور کلی شایعترین محلی که در آن سندرم کمپارتمان دیده می‌شود کمپارتمان قدامی ساق است.

**نکته** : در سندرم کمپارتمان دردی وجود دارد که چهار خصوصیت مهم دارد:

الف -دردی که به مسکن پاسخ نمی‌دهد.

ب -دردی که به بی حرکتی پاسخ نمی‌دهد.

ج -دردی که با تورم زیاد اندام همراه است.

د -دردی که با حرکات پاسیو انگشتان افزایش می‌یابد.

**نکته** : علت درد شدید بیمار در سندرم کمپارتمان ایسکمی می‌باشد ؛ اما نکته قابل توجه این است که تقریبا در تمام موارد سندرم کمپارتمان نبض دیستال وجود دارد.

**نکته** : در مطالعات مختلف نشان داده شده است که اگر اختلاف فشار داخل کمپارتمان با فشار همزمان دیاستولیک بیمار کمتر از ۳۰ mmHg باشد پرفیوژن بافتی مختل و ایسکمی رخ می‌دهد

**نکته** : اولین اقدام در شک به سندرم کمپارتمان (در صورتی که عضو آسیب دیده در گچ باشد) این است که باید بلافاصله گچ از وسط به طور طولی باز شود و پنبه زیر آن هم تا روی پوست به طور طولی باز گردد. بعد از یک ساعت اگر علایم بیمار بهبود نیافت باید فاشیوتومی انجام شود. در سندرم کمپارتمان درمان نشده حس انگشتان کاهش یافته و گاه از بین رفته است. متاسفانه در صورت عدم تشخیص و درمان صحیح این سندرم عارضه آن تا آخر عمر گریبان گیر بیمار خواهد بود و هیچ درمانی عضلات فیبروزه و عصب آسیب دیده بیمار را بهبود نمی‌بخشد.

**نکته** : اگر در سندرم کمپارتمان بیمار نبض دیستال نداشته باشد اولین تشخیص پارگی شریان آن کمپارتمان می‌باشد.

**۵- در آسیب‌های عصبی کدام جمله زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف) در نوروتمزیس همیشه احتیاج به عمل جراحی است .**

**ب) در آکسونوتمزیس دژنرسانس والرین رخ نمی‌دهد.**

**ج) در نوروپراکسیا یک بلوک فیزیولوژیک در عصب رخ می‌دهد.**

**د) در اکسونو تمزیس اکثرا احتیاج به عمل**

**جراحی نیست.**

**نکته** : عوارض عصبی شکستگیها در اکثر موارد به یکی از سه صورت زیر است:
۱- نوروآپراکسی: یک بلوک فیزیولوژیک در عصب بوجود می‌آید و در عرض چند دقیقه تا چند روز تمام عملکرد عصب برمی گردد. (دژنراسیون والرین اتفاق نمی افتد.)
۲- آکسونوتمزیس: غلاف عصب(اپی نوریوم ) سالم بوده ولی آکسو نهای داخل آن بعلت فشار یا ضربه خونریزی کرده واز بین می‌روند (قسمت دیستال دچار دژنراسیون والرین می‌شود)، سپس عصب از ناحیه پروگزیمال رشد می‌کند (روزی یک میلی متر ) و چون غلاف عصب سالم است مسیردرست را طی می‌کنند .معمولاً بازگشت کامل علائم تا چهار ماه طول می‌کشد.
۳- نوروتمزیس (پارگی نورون): در اثر آسیب‌های نافذ مانند ضربه چاقو ایجاد می‌شود که حتماً احتیاج به عمل جراحی شامل کاوش عصب و ترمیم آن می‌باشد.(در شکستگی بسته استخوان معمولا نوروتمزیس اتفاق نمی‌افتد.)

**گزینه ب**

**۶- در مورد نکروز آواسکولار به دنبال آسیب های زیر ؛ تمام جملات زیر صحیح هستند به جز :**

**الف) AVN سر فمور به دنبال شکستگی گردن ران**

**ب) AVN دیستال اسکافوئید به دنبال شکستگی کمر اسکافوئید**

**ج) AVN تنه تالوس به دنبال شکستگی گردن تالوس**

**د) AVN سر فمور به دنبال در رفتگی مفصل هیپ**

سه استخوانی که بیش از همه در معرض این عارضه می‌باشند شامل موارد زیر هستند:
۱- AVN سر فمور بدنبال شکستگی گردن استخوان ران یا دررفتگی مفصل هیپ
۲- AVN پروگزیمال اسکافوئید بدنبال شکستگی کمر اسکافوئید
۳- AVN تنه استخوان تالوس به دنبال شکستگی گردن تالوس

**گزینه ب**

**۷- میوزیت اسیفیکان در کدام مفاصل زیر به دنبال تروما بیشتر دیده می‌شود؟**

**الف) هیپ**

**ب)زانو**

**ج)MCP**

**د)مچ دست**

میوزیت اسیفیکان یکی از عوارض نسبتاً نادر شکستگی‌ها و دررفتگی هاست که ممکن است باعث محدودیت حرکات مفصلی شود و **آرنج و هیپ** بیشتر از همه درگیر می‌شوند. احتمال بروز این عارضه در بیماران با ضربه مغزی و سوختگی بیشتر می‌باشد و به نظر میرسد فعال شدن یک سری از نوروترنسمیترها در آسیب مغزی باعث میوزیت اوسیفیکان در اطراف مفصل می‌شود.
در صورت پیدایش ضایعه، حرکات مفصلی باید فقط به صورت اکتیو باشد و از حرکات پاسیو و شدید که باعث خونریزی بیشتر در بافت نرم

می‌شود خودداری شود.ایندومتا سین و رادیوتراپی با دوز پایین نیز کمک کننده است .

**گزینه الف**

**۸- به دنبال کدام حوادث زیر بیشتر میوزیت اسیفکاسیون اتفاق می‌فتد ؟**

**الف)سوختگی –ضربه مغزی**

**ب)غرق شدگی –تشنج**

**ج)سوختگی – صرع**

**د)ضربه مغزی – صرع**

**گزینه الف**

**۹- به مریض مبتلا به آسیب شدید آرنج جهت پیشگیری از میوزیت اسیفیکان آرنج کدام اقدام زیر را توصیه نمی‌کنید؟**

**الف)Low dose رادیوتراپی**

**ب) NSAIDS (ایندومتاسین)**

**ج)حرکات پاسیو آرنج**

**د)حرکات اکتیو آرنج**

حرکات پاسیو در مفصل به خصوص اگر به صورت خشن انجام شود احتمال میوزیت اسیفیکان را افزایش می‌دهد.

**گزینه ج**

**۱۰- بیمار مبتلا به شکستگی دیستال رادیوس به مدت ۶ هفته تحت گچ گیری قرار می گیرد . ۲ هفته بعد از بازکردن گچ بیمار با درد و خشکی و محدودیت شدید حرکات انگشتان دست مراجعه می کند . در رادیوگرافی شکستگی کاملاً جوش خورده است اما نقاط استئوپوروتیک منتشر در استخوان های مچ دست مشهود است کدام گزینه را صحیح می دانید ؟**

**الف) تجویز مسکن و شروع هرچه سریعتر حرکات مچ دست و فیزیوتراپی**

**ب) آتل ولار برای ۳ هفته دیگر**

**ج) گچ کوتاه دست برای ۳ هفته دیگر**

**د) تزریق کورتون در تونل کارپ و آتل ولار برای ۳ هفته دیگر**

**نکته** : آتروفی سودک یا ( complex regional pain syndrome (CRPS یا دیستروفی سمپاتیک رفلکسی (RSD) یکی از عوارض دردناک به دنبال شکستگی هاست که به علت اختلال در سیستم سمپاتیک به وجود می‌آید.

CRPS به دو گروه بزرگ تقسیم می‌شود :

الف- به دنبال ترومای اندام مانند شکستگی، پیچ خوردگی و یا سوختگی رخ می دهد

ب- متعاقب آسیبهای عصبی به دنبال صدمات له شدگی گلوله و یا بریدگیها ایجاد می‌گردد و قبلاً تحت عنوان کازالژی طبقه بندی می شدند.

علایم این عارضه معمولاً بعد از برداشتن گچ بروزمی کند.عضو مبتلا پرخون، پوست آن متورم، براق و نازک است و موها و ناخن معمولاً دچار آتروفی است .حرکات مفصلهای عضو مبتلا محدود و دردناک است و به کار بردن عضو با درد زیاد همراه است. رادیوگرافی، استئوپروز پیشرفته عضو مبتلا را نشان می‌دهد.

به کار انداختن عضو و حرکت دادن مفصلهای آن علی رغم وجود درد مهمترین عامل در معالجه بیماراست .این کار باید زیر نظر متخصصین فیزیوتراپی و باحوصله انجام پذیرد .استفاده از داروهای مسکن وگرمای موضعی به بهبود عضو کمک می‌کند.در صورت عدم پاسخ به فیزیوتراپی و مسکن بلوک سمپاتیک گاه کمک کننده است.

**گزینه الف**

**نکته** : محدودیت حرکات مفصلی از عوارض نسبتاً شایع شکستگی هاست که در بعضی از مفصلها مانند آرنج،MCP ؛ بندانگشتان و زانو و شانه بیشتر دیده می‌شود. حرکت هر چه سریعتر مفاصل به خصوص در شکستگی‌های اطراف مفصل از ایجاد محدودیت حرکت مفصل پیشگیری می‌کند.

**نکته** : مفصل مچ دست مفصل مقاومی نسبت به ضربه و بی حرکتی است.

**نکته** : استئوآرتریت یکی از عوارض شکستگی‌ها است که بیشتر در شکستگی‌های داخل مفصلی و بخصوص در اندام تحتانی دیده می شود. به همین منظور در درمان شکستگی‌ها اگر هر جا بتوانیم درمان غیر جراحی کنیم ؛ در شکستگی‌های داخل مفصلی با جابجایی ؛ عمل جراحی و جا انداختن دقیق سطح مفصلی جهت جلوگیری از ایجاد استئوآرتریت زودرس الزامیست.

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- در مراحل اولیه ایسکمی ولکمن ممکن است کدام یک از موارد زیر وجود نداشته باشد؟ (دستیاری- اسفند ۷۸)**

**الف) تغییر رنگ انگشتان**

**ب) بی حسی کامل انگشتان**

**ج) ضعف حرکتی انگشتان**

**د) دردناک بودن حرکات پاسیو انگشتان**

تقریباً در تمام موارد سندرم کمپارتمان نبض دیستال وجود دارد (مگر اینکه شریان پاره شده باشد) و فلج و بی حسی نیز در مراحل انتهایی کمپارتمان است که دیگر کاری نمی‌توان کرد.(سوال خیلی دقیق نیست . گزینه الف و ج هم خیلی صحیح نمی‌باشند. در حقیقت گزینه "د" مهمترین علامت سندرم کمپارتمان است)

**گزینه ب**

**۲- در صورتی که همراه با شکستگی ناحیه سوپراکندیلارفمور صدمه شریان فمورال وجود داشته باشد کدام یک از علائم بالینی زیر سریعتر مشاهده می‌شود؟ (پره انترنی- مهر ۷۸)**

**الف) کرخی و بی حسی انگشتان**

**ب) عدم توانایی Extension ارادی انگشتان پا**

**ج) درد شدید در ساق پا**

**د) سیانوز انتهای اندام همراه با مناطق خون مردگی (Mottling)**

پارگی شریان فمورال ایجاد ایسکمی در عضلات ساق پا می‌کند که مهمترین علامت آن درد ناحیه ساق پا می‌باشد. (ایسکمی ایجاد درد می‌کند.)

**گزینه ج**

**۳- پسر ۸ ساله‌ای دچار شکستگی سوپراکندیلار استخوان بازو با جابه جایی شده و پس از نیم ساعت در اورژانس مورد معاینه قرار گرفته است. نبض های رادیال و اولنار لمس نشده و باز شدن انگشتان در حرکات پاسیو دردناک است. اولین اقدام مناسب چیست؟ (پره انترنی شهریور ۸۲)**

**الف) آنژیوگرافی اورژانس**

**ب) اصلاح جا به جایی قطعات با مانیپولاسیون ملایم**

**ج) گذاشتن کیسه یخ بر روی ساعد جهت کاهش متابولیسم عضلات**

**د) آتل گیری در همین وضعیت**

در شکستگی سوپراکوندیلار هومروس اطفال اگر نبض لمس نشود قدم اول برداشتن هر نوع آتل یا بانداژ و اصلاح جا به جایی قطعات می‌باشد. در اکثر موارد با اندک کشش و جا اندازی نسبی فشار از روی شریان براکیال برداشته می‌شود.

**گزینه ب**

**۴- جوان ۲۵ ساله با شکستگی فمور در بخش بستری می‌شود. در روز دوم بعد از شکستگی دچار بی قراری و تب خفیف و تنگی نفس می‌شود. در معاینه ملتحمه بیمار پتشی دیده می‌شود. اقدام تشخیصی مناسب کدام است؟ (پره انترنی- اسفند۸۹)**

**الف) MRI مغز**

**ب) اندازه گیری $P_aO_2$**

**ج) کشت خون**

**د) اندازه گیری PTT, PT**

بیمار ذکر شده دچار سندرم آمبولی چربی شده است که از علائم این سندرم تاکی پنه، تنگی نفس، بی قراری، تب و پتشی در پوست جلو و عقب قفسه صدری و مخاط چشم و دهان می‌باشد. تنگی نفس در این بیماران به دلیل هیپوکسی می‌باشد که می‌توان قبل از پیدایش علائم بالینی با اندازه گیری مقدار اکسیژن خون شریانی ($P_aO_2$) مشخص نمود که در این بیماران معمولاً کمتر از ۶۰ mmHg است.

**گزینه ب**

**۵- بیمار ۵۰ ساله‌ای دو هفته قبل به علت شکستگی ران تحت عمل جراحی جا اندازی باز و ثابت کردن داخلی قرار گرفته است. بیمار برای معاینه بعد از عمل جراحی مراجعه نموده است. وضعیت زخم مناسب است و بیمار شکایتی از محل جراحی ندارد. اما از تورم ساق در همان اندام شکایت دارد. در معاینه این تورم گوده گذار نیست. در لمس کمی دردناک است. حرکات اکتیو و پاسیو انگشتان پا دردناک نیست. اما حرکت ناگهانی مچ به بالا (دورسی فلکشن) دردناک است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟ (پره انترنی – اسفند ۹۰)**

**الف) استئومیلیت**

**ب) ترومبوز وریدهای عمقی**

**ج) لنفانژیت**

**د) سندرم کمپارتمان**

ترمبو آمبولی در بیماران مبتلا به شکستگی‌های لگن، ران و ساق بعد از عمل جراحی شایع است. بیمار ممکن است از درد و تورم های ساق شکایت داشته باشد. همچنین بالا رفتن ناگهانی درجه حرارت به همراه افزایش میزان تنفس ممکن است رخ دهد که در این موارد باید به DVT به عنوان عامل زمینه‌ای ترومبو آمبولی شک کرد. در DVT علامت هومن (Homan's sign) یعنی درد متعاقب دورسی فلکشن ناگهانی مچ پا مثبت می‌باشد که جهت تشخیص دقیق این عارضه از ونوگرافی استفاده می‌شود. همچنین سونوگرافی داپلر اندام تحتانی به تشخیص این عارضه کمک شایانی می‌کند.

**گزینه ب**

# فصل ۴

# شکستگی‌ها و آسیب‌های ستون فقرات

**۱- آسیب ناکامل نخاعی معمولا به علت آسیب در کدام ناحیه از ستون فقرات اتفاق می‌افتد؟**

**الف) سرویکال**

**ب) توراسیک**

**ج) لومبار**

**د) ساکرال**

شایع‌ترین محل آسیب ستون فقرات به دنبال تروما در ناحیه گردن است که این به علت حرکات زیاد در گردن است. اما به علت فضای زیاد برای نخاع در ناحیه گردن اکثرا آسیب‌ها در این ناحیه ناکامل است. در ناحیه توراسیک به علت وجود دنده‌ها ستون مهره‌ها بسیار پایدار بوده و ایجاد آسیب نادر است اما به علت فضای تنگ برای نخاع در صورت آسیب نخاع ؛متاسفانه اکثرا در ناحیه توراسیک آسیب کامل است.

**گزینه الف**

**نکته مهم:** در بیمارانی که با ترومای شدید به اورژانس مراجعه می‌کنند؛ چه درد گردن داشته باشند و یا حتی اگر درد گردن را ابراز نکنند؛ باید آسیب‌های گردنی را در نظر داشت و رادیوگرافی‌های لازم را جهت تشخیص این آسیب‌ها به عمل آورد. توجه داشته باشید که در هر بیمار ترومایی که مشکوک به آسیب گردنی هستیم باید کولار گردن بسته شود و هر چه سریع‌تر تکلیف بیمار از جهت این که آسیب گردنی وجود دارد یا نه روشن شود. بنابراین در عرض ۲۴ ساعت باید تکلیف بیمار مشخص شود که اگر آسیب گردنی وجود دارد باید در بخش مربوطه بستری شود وگرنه کولار بیمار باز شود.

نکته مهم: در کدام بیمار ترومایی می‌توان بدون گرفتن رادیوگرافی گردن ؛ کولار را باز کرد؟

۱- بیمار هوشیار باشد و در معاینات همکاری کند.

۲- تندرنس در خلف گردن وجود نداشته باشد.

۳- شکستگی همراه در اندام وجود نداشته باشد. (Distractive injuries)

۴- بتواند بنشیند و گردن خود را به صورت اکتیو حرکت دهد.

۵- معاینه نورولوژیک کاملاً نرمال باشد.

اگر تمام شرایط بالا وجود داشت می‌توان بدون گرفتن رادیوگرافی، کولار گردن را باز کرد. ولی اگر هر کدام از این شرایط وجود نداشت باید رادیوگرافی و سی تی اسکن گردن از بیمار به عمل آید.

در بیمارانی که به علت درد گردن بدون همراهی تروما به درمانگاه مراجعه می‌کنند، در صورتی که مراجعه اول آنها باشد و علائم red flag (سن زیر ۲۰ سال یا بالای ۶۵ سال، تروما، مصرف کورتون، علائم میلوپاتی، ضعف و بی‌حالی، تب و درد شبانه) را نداشته باشند احتیاج به گرفتن رادیولوژی نمی‌باشد.

همچنین در بیمارانی که با درد گردن و علائم رادیکولار یعنی درد تیر کشنده به انگشتان در مسیر یک درماتوم مراجعه می‌کنند نیز اگر red flag نداشته باشند می‌توان بدون گرفتن رادیوگرافی به مدت ۶ هفته درمان Conservative انجام داد.

ولی در صورتی که هرگونه علائم red flag وجود داشت و یا علائم بیمار بعد از ۶ هفته درمان Conservative بهبود نیافت علاوه بر رادیوگرافی رخ و نیم‌رخ، MRI نیز توصیه می‌شود.

**نکته** : آسیب نخاعی ۲ مرحله کاملا مشخص را طی می‌کند. مرحله اول راprimary injury می‌گویند که به علت آسیب فیز یکی نخاع در لحظه تروما می‌باشد و مرحله دوم secondary injury می‌باشد که به علت پاسخ التهابی شدیدی میباشد که در آن ناحیه ایجاد شده و ماکروفاژها حمله کرده و آسیب را گسترش می‌دهند.

**نکته** : بیشتر ضایعات وارده به نخاع در اثر تصادفات که موجب فلج می‌گردد ناشی از فرو رفتن قطعات شکسته به نخاع و یا Contusion نخاع به وجود می‌آید (واژه قطع نخاع واژه صحیحی نیست)

**۲- مرد جوان ۴۵ ساله کارگر به دنبال سقوط از ارتفاع دچار شکستگی مهره T10 می‌شود . در معاینه اورژانس بیمار هیچ گونه حس و حرکت از کمر به پایین ندارد . حس perineal و انقباض ارادی اسفنگتر آنال نیز مختل است. همچنین در معاینه رفلکس‌ها ، بیمار رفلکس بولبوکاورنوس ندارد . بعد از ۷۲ ساعت و معاینه مجدد بیمار ، رفلکس بولبوکاورنوس برگشته است اما هیچ گونه حس و حرکتی برنگشته است . تفسیر شما از این بیمار چیست ؟**

**الف) بیمار همچنان در شوک نخاعی می باشد**

**ب) بیمار دچار آسیب کامل نخاعی شده است (Complete)**

**ج) بیمار دچار آسیب ناکامل نخاعی شده است (Incomplete)**

**د) برای تشخیص نوع و میزان فلجی حداقل ۶ هفته زمان لازم است**

**آسیب نخاعی کامل ( Complete spinal cord injury) :**

به معنای آسیب کامل نخاعی می‌باشد به گونه‌ای که تمام ارتباط بین نورو نهای پا یین و بالای ضایعه از بین می‌رود .بنابراین دیگر هیچ پیام حسی از پا یین به سمت کورتکس انتقال نمی‌یابد و هیچ دستور حرکتی نیز از کورتکس به سمت پا یین انتقال نمی‌یابد.در آسیب کامل نخاعی حس پری آنال و انقباض ارادی اسفکترآنال از بین می‌رود. رفلکس بولبوکاورنوس در آسیب کامل نخاعی وجود دارد و با تحریک نوک آلت اسفکتر آنال به طور غیر ارادی منقبض می‌شود. در بیمار ی که تشخیص آسیب نخاعی کامل داده باشیم متاسفانه پیش آگهی برای بازگشت حس و حرکت پا و کنترل ادرار و مدفوع بسیار ضعیف می‌باشد.

**شوک نخاعی( spinal shock) :**

ضربه وارده به نخاع باعث اختلال وسیع و عمده در تمام عملکردهای نخاع می‌شود . به طور یکه در زیر محل ضایعه تمام حس و حرکت از بین رفته و حتی رفلکس بولبوکاورنوس نیز از بین می‌رود .بیمار از شوک نخاعی در عرض ۲۴ تا ۷۲ ساعت خارج می‌شود .خارج شدن از شوک نخاعی با بازگشت رفلکس بولبوکاورنوس می‌باشد .

تا زمانی که بیمار در شوک نخاعی باشد نمی‌توان در مورد پیش آگهی بیمار بطور قطعی اظهار نظر کرد .اگر رفلکس بولبوکاورنوس بازگشت اما هیچ حس و حرکتی در پا برنگشت به معنای فلج کامل نخاع ( complete spinal cord ) می‌باشد.

**آسیب ناکامل نخاع:**

معمولاً در آسیب‌های ستون مهره‌های گردنی اتفاق می‌افتد. در آسیب‌های ناکامل نخاعی، هنوز ارتباط بین قسمت‌های فوقانی و تحتانی نخاع هر چند به طور ناکامل وجود دارد. این مسئله موجب پیش آگهی خوبی برای راه رفتن و بهبود علائم نورولوژیک در آینده می‌باشد.

**<u>گزینه ب</u>**

**۳- مرد ۷۵ ساله‌ای به دلیل زمین خوردن از پله‌ها با درد شدید گردن مراجعه کرده است در معاینه قدرت فلکشن انگشتان دست $\frac{2}{5}$ و فلکشن آرنج $\frac{3}{5}$ می‌باشد و در اندام تحتانی قدرت اکستانسیون زانو $\frac{4}{5}$ می‌باشد . حس اطراف مقعد طبیعی می‌باشد. کدام تشخیص برای بیمار محتمل تر است ؟**

**الف) سندرم سنترال کورد**

**ب)سندرم آنتریور کورد**

**ج)سندرم پوستریور کورد**

**د)سندرم براون سکوآرد**

انواع آسیب‌های ناکامل نخاعی:

۱- سندرم central cord : شایع ترین علت آسیب ناکامل نخاعی می‌باشد و معمولاً

بدنبال ضربه به گردن در افراد مسن که دچار تغییرات آتروز گردن هستند به وجود می‌آید. در این افراد تغییرات آرتروز باعث تنگ شدن کانال نخاع گردن شده است و یک ضربه ایجاد آسیب گردنی به صورت central cord می‌کند. در این سندرم بیمار از کاهش قدرت هر چهار اندام شکایت دارد اما قدرت عضلانی اندام فوقانی کمتر از اندام تحتانی می‌باشد و قدرت عضلات دیستال در دست هم کمتر از قدرت عضلات پروگزیمال بازو می‌باشد. حس در اطراف مقعد باقی می‌ماند. پیش آگهی در سندرم خوب می‌باشد.

۲- سندرم براون سکوآرد: در این سندرم نیمه یک طرف نخاع آسیب می‌بیند و باعث از دست رفتن موتور، حس عمقی و ارتعاش همان سمت و حس درد و حرارت سمت مقابل می‌شود.

۳- سندرم آنتریور کورد: در این سندرم فقدان کامل حرکت و همچنین حس درد و حرارت زیر سطح ضایعه رخ می‌دهد ولی حواس عمقی، وضعیت و ارتعاش باقی می‌مانند. پیش آگهی آن خوب نیست.

نکته: در **سندرم دم اسبی (cauda equine syn)**. آسیب به ریشه‌های عصبی داخل کانال نخاعی( پایین تر از سطح کونوس مدولاریس) وارد می‌شود که باعث علائم فلج شل اندام تحتانی، فلج آرفلکسیک مثانه و روده و بی حسی ناحیه پرینه می‌شود اما پروگنوز در سندرم کودا اکوئینا بهتر از آسیب‌های کورد می‌باشد.

**گزینه الف**

**نکته** : شایع ترین مهره هایی که دچار شکستگی می‌شوند از مهره T11 تا مهره L2 می‌باشد. مهره‌های T1 تا T10 به علت وجود دنده‌ها بسیار پایدار می‌باشند (به یاد داشته باشید که مهره T11 و T12 دارای floating rib می‌باشد و پایدار نمی‌باشند) علت این شیوع شکستگی تقاطع (junction) یک منطقه بدون حرکت توراسیک (T1-T10) و منطقه بسیار متحرک لومبوساکرال است.

**نکته** : آسیب نخاع در بالای مهره C4 معمولا باعث مرگ می‌شود. ولی آسیب نخاع در برابر مهره پنجم گردنی سبب فلج هر ۴ اندام (Quadriplegia) می‌گردد. در آسیبهای پایین تر قسمتی یا تمام عضلات اندامهای فوقانی سالم می‌مانند و در آسیب نخاع بین اولین تا دهمین مهره توراسیک فلج اندام‌های تحتانی (Paraplegia) رخ می‌دهد.

**۴- در بیمار ۳۰ ساله ای که به علت تروما به گردن به اورژانس مراجعه کرده است عکس لترال گردن تهیه می کنید. کدام گزینه را در مورد تفسیر این عکس صحیح نمی دانید ؟**

**الف) Anterior vertebral line باید یک خط Smooth و بدون شکستگی باشد**

**ب) خطی که حدود بافت نرم جلوی گردن را نشان می دهد باید یک خط شکسته باشد**

**ج)(ADI(Atlanto –dental Interval باید بین ۸ تا۱۰ میلی متر در یک فرد بالغ باشد**

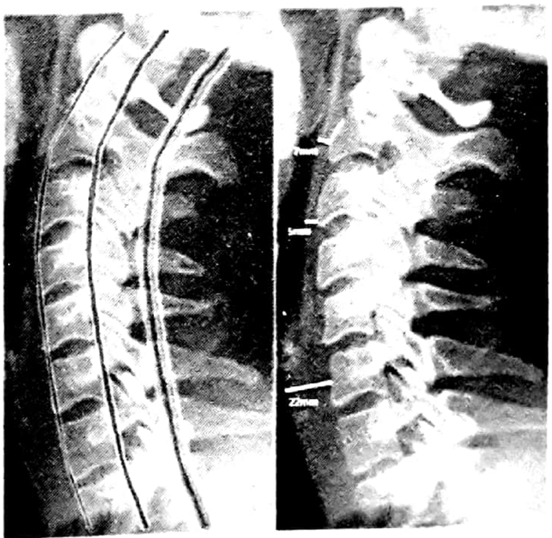
**د) عکس لترال گردن در صورتی قابل تفسیر است که تامهره C7 در آن دیده شود**

عکس لترال گردن زمانی قابل تفسیر است که شما هر ۷ مهره‌ی گردن را بتوانید بشمارید. پس اگر هر ۷ مهره‌ی گردن را نتوانید در عکس لترال گردن بشمارید، عکس شما عکس قابل اعتمادی نیست. در گرافی نیم‌رخ گردن توجه به سه خط فرضی حائز اهمیت است:

۱- خطی که در جلوی Body مهره‌ها رسم می‌کنیم که به آن Anterior Vertebral Line (AVL) می‌گویند.

۲- خطی که پشت Body مهره‌ها رسم می‌کنیم به نام Posterior Vertebral Line (PVL).

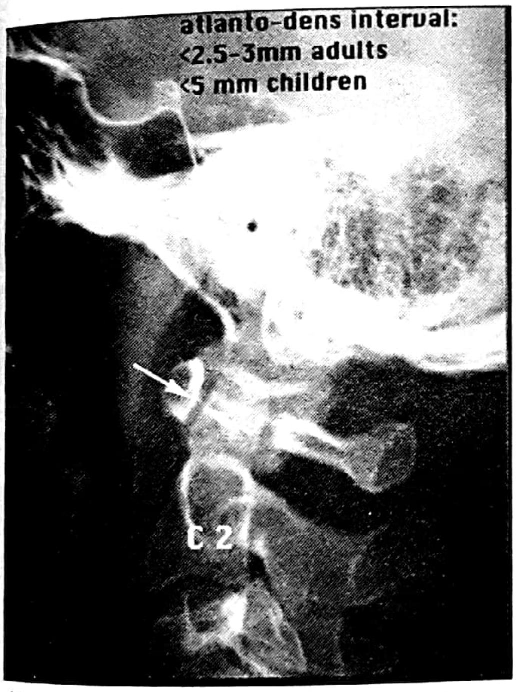
۳- خط سوم را بر روی کورتکس قدامی زوائد شوکی مهره‌ها رسم می‌کنیم که Spino- Laminar Line نامیده می‌شود.



شکل ۱-۴ : رادیوگرافی لترال گردن – به خطوط و ضخامت بافت نرم گردن توجه کنید.

این سه خط باید حتماً به صورت Smooth curve باشند و در هیچ نقطه‌ای نباید شکستگی داشته باشند.

نکته مهم دیگر توجه به فاصله بین ادونتوئید و Anterior arch است که به آن Atlantodental interval (ADI) می‌گویند که در بالغین این فاصله باید کمتر از ۳ میلی متر و در کودکان باید کمتر از ۶ میلی متر باشد. اگر این فاصله بیشتر از حد نرمال باشد نشان‌دهنده پارگی لیگامان Transverse atlantal می‌باشد که در پشت زایده ادونتوئید وجود دارد و در این صورت احتمال آسیب به Cord به علت برگشت به عقب ادونتوئید وجود دارد.




شکل ۲-۴ : رادیوگرافی لترال گردن - فاصله ADI

**نکته:** در عکس لترال گردن بافت نرم در بالا به صورت خیلی باریک و ظریف آغاز می‌شود و از حدود مهره‌ی $C_5$-$C_6$ این بافت بزرگ و قطور می‌شود و به طرف پایین ادامه می‌یابد. در حقیقت از محل شروع نای و مری این بافت نرم هم پهن می‌شود. پس به طور کلی، بافت نرم جلوی گردن باید یک پله داشته باشد. در صورتی که هر

نوع شکستگی در مهره‌ها و یا التهاب و خون‌ریزی در آن اتفاق بیفتد این بافت نرم ضخیم‌تر می‌شود و این یک کلید تشخیصی در تروما می‌باشد.

**نکته** : مورد بعدی در عکس لترال گردن، اشکال متوازی الاضلاعی هستند که در پشت جسم مهره‌ها قرار دارند. این قسمت‌ها Facet joint ها هستند. در رادیولوژی به نمای Joint ها، Stacked parallelogram گفته می‌شود، یعنی متوازی الاضلاع‌هایی که به صورت منظم پشت سر هم قرار گرفته‌اند.

**نکته** : در صورتی که در اورژانس بیماری را ویزیت کنید که به دلیل تروما دچار درد گردن شدید است ؛ حتی در صورت طبیعی بودن رادیوگرافی ساده باید CT SCAN انجام شود .

**گزینه ج**

**نکته** : منظور از شوک نوروژنیک در تروماهای ستون فقرات گردنی چیست ؟

در شوک نوروژنیک، پاسخ سمپاتیک به علت آسیب نخاعی درسطح نخاعی بالای T5 از بین می‌رود . بنابراین بر خلاف شوک هایپوولمیک بیمار علاوه بر کاهش فشار خون دچار برادیکاردی میشود ؛ اندام بیمار گرم و Output ادراری نرمال می‌باشد .درمان شوک نوروژنیک مداخله دارویی شامل دوپامین می‌باشد تا انقباض عروق انتهایی افزایش یابد.

**نکته** : امروزه در بسیاری از مراکز؛ تجویز کورتون رابرای آسیب‌های نخاعی متوقف کرده اند. (به علت این که عوارض دادن کورتون از فایده اندک آن بسیار بیشتر است)

**۵- کدام جمله در مورد شکستگی Jefferson صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)شکستگی چند قطعه ، مهره اطلس را شکستگی جفرسون می‌گویند.**

**ب)اساس درمان بر مبنای سالم بودن رباط ترانسورس آتلانتال استواراست**

**ج)در این شکستگی اگر رباط ترانسورس آتلانتال سالم باشد ۱۲ هفته hard collar می‌دهیم**

**د) اگر توده‌های طرفی بیش از ۳ میلی متر جابجا با شند (در رادیوگرافی Open Mouth ) به این معناست که لیگامان عرضی آسیب دیده است.**

در رادیوگرافی open mouth ؛ اگر فاصله توده‌های طرفی بیش از ۸ میلی متر باشد نشانه پارگی لیگامان ترانسورس آتلانتال است . اگر این لیگامان پاره شده باشد باید با عمل جراحی فیوژن مهره C1-C2 را انجام داد.

**گزینه د**

**نکته** : منظور از شکستگی Hangman در ستون فقرات گردنی شکستگی پارس اینترآرتیکولاریس مهره دوم (آگزیس) می‌باشد .

**نکته** : در افتراق Burst fracture و compression fracture بررسی کدام قسمت مهره اهمیت زیادی دارد؟

کورتکس خلفی جسم مهره.به طوری که در Burst fracture کورتکس خلفی تنه مهره میشکند و قطعات شکسته می‌توانند روی نخاع فشار بیاورند.

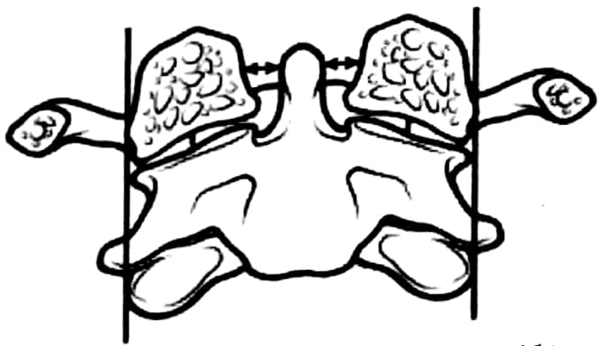
**نکته** : در دررفتگی فاست یک طرفه مهره بالایی حدود ۲۵٪ نسبت به پا یینی به جلو حرکت می‌کند و در درفتگی دوطرفه مهره بالایی بیش از

۵۰٪ به سمت جلو حرکت می‌کند. علایم نورولوژیک در دررفتگی دوطرفه دیده می‌شود و هر چه سریعترجااندازی باید انجام شود

**نکته**: برای دیدن بهتر مهره $C_1$ و $C_2$ از رادیوگرافی open mouth استفاده می‌شود. در این رادیوگرافی، ما مهره $C_2$ را به طور کامل و همچنین در دو طرف ادونتوئید، Lateral massهای $C_1$ را می‌بینیم. (شکل ۳-۴ و ۴-۴)




*شکل ۳-۴ : رادیوگرافی open mouth گردن*



*شکل ۴-۴ : نمای شماتیک عکس open mouth*

در این نما باید به سه نکته یا در واقع به سه اندازه توجه کنید:

۱- فاصله ادونتوئید تا Lateral massها در دو طرف باید یکسان و قرینه باشد.

۲- سطح مفصلی $C_1$ و $C_2$ باید هم‌اندازه و قرینه باشد.

۳- خطی که از کنار Lateral massهای $C_1$ می‌گذرد باید در امتداد خطی باشد که از کنار $C_2$ می‌گذرد.

**۶- درمورد whiplash injury در گردن کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) آسیب اکثرا مربوط به بافت نرم اطراف گردن است.**

**ب) در صورت شک به whiplash انجام رادیوگرافی و سی تی اسکن لازم نیست**

**ج) هر چه سریع تر حرکت‌های گردن را باید شروع کرد**

**د) معاینه عصبی این بیماران اغلب طبیعی است.**

توجه کنید که در هر بیمار ترومایی با درد گردن حتما باید رادیوگرافی و سی-تی اسکن انجام داد. در بیماران whiplash injury که به علت آسیب نسوج نرم ستون فقرات گردن یعنی رباطهای نگهدارنده مهره‌ها ؛ عضله تراپزیوس و گاه پارگی دیسک بین مهره‌ای به وجود می‌آید ،بعضی اوقات این آسیب برای مدت طولانی باقی می‌ماند. در این بیماری هر چه سریع تر باید حرکات گردن را شروع کرد.

**<u>گزینه ب</u>**

**۷- احتمال شکستگی به دنبال تروما در کدام مهره توراسیک بیشتر است ؟**

**الف)T4**

**ب)T6**

**ج)T10**

**د)T12**

مهره T1 تا T10 بعلت اینکه دنده دارند و توسط

غضروف به جناغ متصل می‌شوند بسیار پایدار هستند .

گزینه د

**۸. شایع ترین محل شکستگی به دنبال تصادف درکدام ناحیه شایع تر است ؟**

**الف)T5-T8**

**ب)T8-T12**

**ج)T11-L2**

**د)L3-L5**

همانطور که ذکر شد شایع ترین محل شکستگی بین مهره‌های T11-L2 می‌باشد

گزینه ج

**۹- کدام یک از موارد زیر جز اندیکاسیون‌های عمل جراحی در شکستگی compression wedge نمی‌باشد؟**

**الف)کاهش ارتفاع بیش از ۵۰٪**

**ب)کیفوز موضعی بیش از ۳۰ درجه**

**ج) هر گونه آسیب عصبی**

**د)پارگی لیگامان‌های قدامی ستون مهره**

مشخصه این شکستگی فشرده شدن و شکستگی قسمت قدامی مهره و سالم بودن کورتکس پوستریور تنه مهره می‌باشد که باعث کاهش ارتفاع مهره و کیفوز موضعی می‌شود .بنابراین علایم عصبی در این شکستگی معمولاً وجود ندارد.

اندیکاسیون عمل جراحی در شکستگی compression wedge شامل موارد زیر می‌باشد:

-کاهش ارتفاع مهره بیش از ۵۰٪

-کیفوز موضعی بیش از ۳۰ درجه

- شکستگی چند مهره مجاور

- پارگی لیگامانهای **خلفی** ستون مهره

- آسیب عصبی

**نکته** : در صورتیکه شکستگی compression wedge در مهره اندیکاسیون عمل نداشته باشد ؛ درمان شامل ۳ ماه بریس TLSO (thoracolumbosacral orthosis) می‌باشد.

گزینه د

**۱۰- کدام مشخصه Burst fracture نمی‌باشد؟**

**الف) مشخصه این نوع آسیب شکستگی کورتکس خلفی جسم مهره است**

**ب) معمولا به علت سقوط از ارتفاع می‌باشد**

**ج) ضایعه عصبی دراین نوع شکستگی شایع نیست**

**د)احتمال عمل جراحی در این نوع شکستگی بیشتر است**

مشخصه این آسیب شکستگی کورتکس خلفی جسم مهره است و معمولاً به علت فشار طولی axial به جسم مهره به وجود می‌آید مانند (سقوط از ارتفاع.) در این نوع شکستگی ضایعات عصبی شایعتر از نوع compression wedge می‌باشد و احتمال عمل جراحی در این نوع شکستگی بیشتر می‌باشد.

گزینه ج

**نکته** : مشخصه شکستگی flexion distraction در ستون مهره‌ها چیست ؟

علاوه بر شکستگی جسم مهره رباطهای خلفی نگهدارنده مهر ه‌ها نیز پاره شده ا ست .شکستگی ناپایدار است و احتیاج به عمل جراحی دارد.

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- راننده اتومبیلی به دنبال برخورد اتومبیل دیگری که به سرعت از پشت به آن برخورد کرده است ، با درد گردن به اورژانس مراجعه کرده است. به نظر شما با توجه به نوع حادثه کدام یک از ضایعات زیر شایع تر است؟ (پره انترنی – اسفند ۸۰)**

**الف) کشیدگی عضلات گردن و لیگامان‌های بین مهره ای**

**ب) شکستگی زوائد شوکی**

**ج) شکستگی زائده Dens مهره دوم گردنی**

**د) جا به جایی دیسک بین مهره ای**

Whiplash injury: این عارضه بیشتر در اثر تصادفات اتومبیل از رو به رو یا برخورد اتومبیل از عقب به وجود می‌آید و باعث آسیب نسوج نرم ستون فقرات گردن یعنی رباط‌های نگه دارنده مهره‌ها و گاه پارگی دیسک بین مهره‌ای می‌گردد. در معاینه ممکن است حساسیت روی عضلات اطراف گردن و یا در خلف گردن وجود داشته باشد و حرکات گردن محدود و دردناک باشد ولی معاینات عصبی طبیعی است. در این موارد انجام رادیوگرافی ضروری است گر چه شکستگی شاید دیده نشود. همچنین برای تشخیص ضایعات نسوج نرم و دیسک بین مهره‌ای MRI ضروری می‌باشد. در این بیماران درمان حمایتی کافی است شامل: استراحت – مسکن کشش ملایم گردن و داروهای شل کننده عضلات.

(این سوال ؛ سوال دقیقی نیست و نمی‌توان با صرف مکانیسم حادثه آسیب را حدس زد)

**گزینه الف**

**۲- جوانی به دنبال تصادف و ضربه به گردن با هوشیاری کامل مراجعه نموده است. در مشاهده با دو دست سر خود را بی حرکت نگاه داشته است. کدام تصویربرداری ساده کمک بیشتری می‌کند؟ (پره انترنی – شهریور ۸۳)**

| | |
|---|---|
| **الف) رخ گردن** | **ب) نیم رخ گردن** |
| **ج) مایل گردن** | **د) open mouth** |

در مواردی که بیمار با دو دست سر خود را نگه داشته است عدم ثبات مفصل آتلانتو اگزیال مطرح است که نشان دهنده یکی از دو آسیب زیر می‌باشد: ۱- پارگی لیگامان عرضی ۲- شکستگی زایده ادونتوید یا شکستگی اطلس که برای تشخیص آن باید رادیوگرافی open mouth جهت بیمار گرفته شود.

**گزینه د**

**۳- در بیماری به دنبال ترومای فقرات گردنی، حس و حرکت اندام‌های فوقانی بیش از اندام‌های تحتانی از بین رفته است. در این بیمار محتمل ترین ضایعه نخاعی کدام است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۷)**

**الف) سندرم قسمت مرکزی نخاع**

**ب) سندرم قسمت قدامی نخاع**

**ج) سندرم براون – سکوآرد**

**د) آسیب ریشه‌های عصبی**

**گزینه الف**

**۴- مرد ۴۵ ساله به دنبال سقوط از بلندی دچار شکستگی مهره $T_{10}$ شده است. در معاینه حس و حرکت در دیستال به ضایعه و حس پرینه و رفلکس بولبوکاورنو ندارد. بعد از ۷۲ ساعت رفلکس بولبوکاورنو برگشته ولی حس**

**حرکت اندام‌ها و حس پرینه برنگشته است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟**

**(دستیاری- فروردین ۹۱)**

**الف) بیمار دچار آسیب کامل نخاعی شده است**

**ب) بیمار هنوز در شوک نخاعی است**

**ج) بیمار دچار آسیب ناکامل نخاعی شده است**

**د) هنوز نمی‌توان قضاوت کرد و باید سه هفته صبر کرد.**

در شوک نخاعی حس و حرکت و همچنین رفلکس بولبوکاورنو وجود ندارد. ولی در ضایعه نخاعی رفلکس بولبوکاورنو وجود دارد ولی حس و حرکت دیستال به ضایعه به صورت کامل یا ناقص وجود ندارد. در آسیب کامل نخاع ابتدا فلج شل است و رفلکس وجود ندارد ولی در ادامه به فلج سفت تبدیل می‌شود و رفلکس‌ها بر می‌گردند حتی هایپررفلکسی به وجود می‌آید و علائم کلونوس و بابینسکی پدیدار می‌شوند. ولی ممکن است قطع نخاع به حالت ناکامل وجود داشته باشد که در این موارد باید معاینه دقیق جهت تفکیک فلج کامل از ناکامل صورت گیرد. چون ممکن است فلج ناکامل خود را فقط به صورت سلامت حس اطراف مقعد نشان دهد.

**نکته:** وجود حس اطراف مقعد نشان دهنده این است که فلج ناکامل است.

**گزینه الف**

# فصل ۵

# شکستگی‌ها و دررفتگی‌های اندام بالایی

**۱- در مورد شکستگی کلاویکل کدام جمله صحیح نیست ؟**

**الف)اکثرا شکستگی در $\frac{1}{3}$ میانی کلاویکل است .**

**ب)شایع ترین محل نان یونیون در $\frac{1}{3}$ داخلی است**

**ج)بی حرکتی برای ۲ تا ۳ هفته درکودکان کافی است**

**د)به ندرت احتیاج به عمل جراحی دارد .**

شکستگی استخوان ترقوه بیشتر در یک سوم میانی آن است. باید به یاد داشت که احتمال جوش نخوردن استخوان کلاو یکل در شکستگیهای یک سوم خارجی بیشتر است .درمان این شکستگی در اکثر موارد غیرجراحی است .جا انداختن دقیق این شکستگی به طور بسته امکان پذیر نبوده و لزومی هم ندارد.بی حرکت کردن اندام به مدت ۳-۲ هفته در کودکان و ۴-۳ هفته در بالغین کافی می‌باشد.

مواردی که احتیاج به عمل جراحی دارد عبارتند از: ۱- در مواردی که قطعات شکسته شده باعث ضایعه ی عروقی یا عصبی شوند ۲- جوش نخوردن شکستگی (non union) ۳- قرار گرفتن نسوج نرم بین شکستگی ۴- شکستگی انتهای خارجی که از نظر بالینی شبیه دررفتگی مفصل آکرومیوکلاویکولار است ۵- در شکستگی هایی که قطعات شکسته شده بیش از ۲ سانتی متر روی هم سوار شده باشند ۶- بیماران مالتیپل تروما

**گزینه ب**

**نکته** : در آسیب‌های مفصل آکرومیوکلاویکولار : در صورتی که پارگی رباط آکرومیوکلاویکولار به تنهایی اتفاق بیفتد اما رباط‌های کونوئید و تراپزوئید سالم باشند نیمه درفتگی مفصل آکرومیوکلاویکولار اتفاق می‌افتد.اما اگر رباط‌های

کوراکوکلاویکولار (شامل کونوئید و تراپزوئید) هم پاره شوند در رفتگی کامل مفصل AC اتفاق می‌افتد(در مورد درمان در رفتگی مفصل آکرومیوکلاویکولار بسیار اختلاف نظر وجود دارد.)

**۲- درمان دررفتگی قدامی مفصل استرنوکلاویکولار در یک جوان ۲۷ ساله چیست؟**

**الف)جا اندازی بسته و پین گذاری**

**ب)جا اندازی باز و پین گذاری**

**ج)جااندازی باز و پلاک گذاری**

**د)احتیاج به درمان خاصی ندارد**

دررفتگی استرنوکلاویکولار بیشتر قدامی است ولی گاهی دررفتگی خلفی هم پیش می‌آید که روی عناصر حیاتی فشار می آورد و باعث ناراحتی بیمار می شود اگر دررفتگی مفصل استرنوکلاویکولار به سمت آنتریور باشد معمولاً احتیاج به اقدام خاصی نمی‌باشد و بیمار علائم زیادی در آینده پیدا نمی‌کند. ( skillfull neglect ) اما اگر دررفتگی به سمت عقب باشد بعلت فشار بر روی عروق سابکلاوین بهتر است جااندازی برای بیمار انجام شود. به علت نزدیکی با عروق حیاتی بهتر است وسیله‌های ارتوپدی مانند پین در این ناحیه استفاده نشود.

**گزینه د**

**۳- اهمیت فوق العاده شکستگی استخوان کتف چیست؟**

**الف)محدودیت ROM شانه**

**ب)مال یونیون استخوان کتف**

**ج)آسیب دنده و ایجاد پنوموتوراکس**

**د)نان یونیون دردناک اسکاپولا**

باتوجه به اینکه کتف به وسیله توده‌ای از عضلات محصور شده است شکستگی تنه این استخوان غالباً بدون جابجایی است و احتیاج به جا انداختن ندارد. در این شکستگی پزشک باید توجه داشته باشد که احتمال شکستگی دنده و پنوموتوراکس همراه برای بیمار می‌تواند کشنده باشد.

**گزینه ج**

**نکته** : دررفتگی شانه شایعترین دررفتگی مفصلی در انسان بشمار می‌رود .علت این امر این است که دامنه حرکات در شانه بسیار زیاد است و در حقیقت stability فدای mobility شده است. دررفتگی شانه در اکثر موارد قدامی و بندرت خلفی است.

**۴- عاملی که باعث پایداری مفصل شانه می‌شود و در صورت آسیب ؛ باعث دررفتگی مکرر می‌شود کدام گزینه است؟**

**الف)آسیب لبروم**

**ب)آسیب عضلات دلتوئید**

**ج)آسیب روتاتور کاف**

**د)آسیب کپسول مفصلی**

خداوند برای پایدار سازی بیشتر مفصل شانه یک بافت لیفی - غضروفی (fibrocartilage) به نام **لبروم** قرار داده است که مفصل شانه را پایدارتر کرده اما از دامنه حرکات آن نمی کاهد.

**نکته** : شایعترین عصبی که در دررفتگی قدامی شانه آسیب می‌بینند عصب آگزیلاری است .وجود ناحیه بی حسی روی قسمت بیرونی شانه، دلیل برضایعه این عصب است.

**گزینه الف**

**۵- در مورد دررفتگی شانه کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)در افراد مسن بی حرکتی مفصل شانه بعد از دررفتگی باید طولانی تر باشد**

**ب)اکثرا دررفتگی شانه قدامی است**

**ج)به دنبال جا اندازی بسته معمولا احتیاج به جراحی وجود ندارد**

**د)در دررفتگی خلفی شانه ؛ دست در اینترنال روتیشن کامل است**

درافراد مسن بهتر است حرکات شانه را هر چه زودتر شروع کنیم زیرا مفصل این افراد با بی حرکتی خیلی زود خشک شده و حرکات محدود می‌گردد.

**نکته** : دررفتگی خلفی شانه حتی توسط ارتوپدهای با تجربه نیز گاه تشخیص داده نمی‌شود و مشکلات زیادی را برای بیمار و پزشک بوجود می‌آورد .انقباض عضلانی در بیماران مبتلا به صرع و یادر اثر شوک درمانی یا برق گرفتگی بیشتر می تواند سبب این دررفتگی شود. وضعیت شانه در این دررفتگی اینترنال روتیشن کامل است به گونه‌ای که بیمار اجازه کوچکترین اکسترنال روتیشن شانه را به پزشک نمی‌دهد. رادیوگرافی نیمرخ واقعی شانه به تشخیص این دررفتگی کمک می کند.

**گزینه الف**

**۶- در مورد دررفتگی مکرر شانه کدام گزینه غلط است ؟**

**الف) شایع ترین مفصلی که دچار دررفتگی مکرر می‌شود مفصل شانه است**

**ب ) پاتولوژی اصلی در دررفتگی مکرر شانه آسیب لبروم است**

**ج ) در افراد مسن به دنبال دررفتگی شانه احتمال تکرار این دررفتگی بیشتر خواهد شد.**

**د ) وجود نقص استخوانی در قسمت خلفی- خارجی استخوان بازو (ضایعه هیل ساکس)در این بیماران شایع است.**

دررفتگی مکرر در جوانان و افراد کمتر از چهل سال شایع است، در حالی که در افراد بیش از چهل سال در رفتگی مکرر شانه به ندرت دیده می شود.

**گزینه ج**

**۷- درمان دررفتگی مکرر شانه در یک جوان ۲۵ ساله کدام است ؟**

**الف) درمان جراحی و ترمیم لبروم**

**ب) فیزیوتراپی تقویت عضله دلتویید**

**ج) فیزیوتراپی تقویت عضلات روتاتور کاف**

**د) بی حرکتی شانه با گچ اسپایکا شانه برای ۶ هفته**

درمان غیرجراحی دررفتگی مکرر شانه بی فایده بوده و باید آن را با عمل جراحی و ترمیم لبروم درمان نمود.

**گزینه الف**

**۸- انقباض ناگهانی کدام عضله زیر می‌تواند ایجاد avulsion توبروزیته بزرگ در سر هومروس بکند ؟**

**الف) ساب اسکاپولاریس**

**ب)دلتوئید**

**ج)تراپزیوس**

**د)سوپرا اسپیناتوس**

این سوال بیشتر یک سوال آناتومی است . به توبروزیته بزرگ هومروس تاندون عضلات

سوپرااسپیناتوس واینفرا-اسپیناتوس وصل می‌شود و انقباض ناگهانی این عضلات می‌توانند باعث avulsion fracture توبروزیته بزرگ شود.

**گزینه د**

**نکته** : در شکستگی پروگزیمال هومروس در افراد مسن به علت استئوپروز، قطعات شکسته معمولاً در هم فرو رفته و جابجایی زیادی ندارد .بی حرکت کردن اندام با دست آویز ( Sling) معمولاً کافی است. بعد از دو هفته بانداژ را برداشته و حرکات شانه را شروع می کنیم تا از محدودیت حرکات آن جلوگیری شود. نکته مهم حرکت بسیار زود شانه در افراد مسن به منظور جلوگیری از خشکی مفصل شانه است.

**نکته** : درمان اکثر شکستگی‌های شفت استخوان بازو به صورت غیر جراحی می‌باشد . در اورژانس جهت بیماران آتل U-Slab می‌گیریم و پس از دو هفته بریس سارمینتو می‌گیریم.

**۹- کدام یک از موارد زیر اندیکاسیون عمل جراحی شکستگی استخوان بازو نیست؟**

**الف) بیمار شکستگی‌های متعدد در اندام‌ها داشته باشد**

**ب) شکستگی ناشی از متاستاز (pathologic fracture)**

**ج) شکستگی همراه آسیب عصب رادیال باشد**

**د) شکستگی همراه با آسیب عروقی باشد**

در موارد زیر شکستگی بازو را تحت عمل جراحی قرار می‌دهیم:

۱- بیمار شکستگی‌های متعدد داشته باشد

۲ - بیمار خیلی چاق باشد

۳- آسیب عروقی همراه داشته باشد

۴- شکستگی باز باشد

۵- شکستگی پاتولوژیک باشد (مانند متاستاز)

۶- نتوانیم جا اندازی مناسب انجام دهیم و قطعات شکستگی نسبت به هم زاویه زیاد داشته باشند

به یاد داشته باشید آسیب عصب رادیال در شکستگی بازو شایع است و به هیچ وجه اندیکاسیون عمل جراحی نمی‌باشد. (مگر اینکه به دنبال دستکاری پزشک و حین جا اندازی ؛ عصب آسیب ببیند)

**نکته:** برای ثابت کردن شکستگی بازو (در صورت اندیکاسیون) گذاردن پیچ و پلاک نسبت به گذاشتن میله داخل استخوانی ارجحیت دارد. (بر خلاف شکستگی‌های تیبیا و فمور که میله داخل استخوانی ارجحیت دارد).

**گزینه ج**

**۱۰- برای بازگشت عصب رادیال بعداز شکستگی بازو حداقل چند ماه صبر می‌کنیم؟**

**الف ) یک ماه** **ب) چهارماه**

**ج ) هشت ماه** **د ) یکسال**

آسیب عصب رادیال موجب افتادگی مچ دست ( Wrist Drop) شده، بیمار قادر به بالا آوردن مچ دست وانگشتان نیست و بی حسی سه و نیم انگشت اول در ناحیه دورسال دارد High radial nerve palsy. در شکستگی های بسته تنه استخوان بازو این آسیب معمولاً به صورت نوروآپراکسی یا آکسونوتمزیس بوده و بعد از مدتی بهبود می‌یابد (حداقل چهار ماه صبر می‌کنیم)

**گزینه ب**

**۱۱- مال یونیون شکستگی سوپراکوندیلار هوموروس در کودکان بیشتر به چه صورت است؟**

**الف)کوبیتوس واروس**
**ب)کوبیتوس والگوس**
**ج)روتیشن داخلی**
**د)روتیشن خارجی**

در کودکان در اثر زمین خوردن شکستگی سوپراکوندیلار هوموروس بسیار شایع است که اکثرا از نوع extension type می‌باشد. منظور از extension type این است که قطعه پروگزیمال به سمت جلو و قطعه دیستال به سمت عقب می‌رود و آسیب عروقی و عصبی بیمار ناشی از همین قطعه پروگزیمال است.

در شکستگی نوع اکستانسیون بیشترشریان براکیال و اعصاب رادیال و مدیان در معرض صدمه دیدن هستند و در شکستگی نوع flexion type عصب اولنار احتمال آسیب دارد .در هر صورت غالباً آسیب به صورت نوروآپراکسی بوده و برگشت پذیر می باشد.

در شکستگی سوپراکوندیلار هوموروس در کودکان؛ اگر شکستگی جابجایی نداشته باشد آن را با اسپلینت یا گچ بلند دست بی‌حرکت می‌کنیم و اگر جابجا باشد در اطاق عمل جا اندازی می‌کنیم و پین می‌گذاریم.در صورت درمان نامناسب این شکستگی بدجوش خوردن به صورت کوبیتوس واروس اتفاق می‌افتد که باعث نازیبا شدن اندام فوقانی می‌شود و جهت اصلاح آن مجبوریم دوباره استخوان را بشکنیم و دفورمیتی را اصلاح کنیم.

**گزینه الف**

**۱۲- در مورد شکستگی کوندیل لترال بازو در کودکان کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)معمولا احتیاج به جا اندازی باز دارد.**
**ب)در صورت جوش نخوردن و درمان نامناسب کوبیتوس واروس ایجاد می‌شود.**
**ج) این شکستگی مخصوص کودکان است**
**د)شکستگی لترال کوندیل بر خلاف شکستگی سوپراکوندیلار هوموروس ؛ یک شکستگی داخل مفصلی به حساب می‌آید.**

شکستگی لترال کوندیل بر خلاف شکستگی سوپراکوندیلار هوموروس؛ یک شکستگی داخل مفصلی به حساب می‌آید. این شکستگی را جز شکستگی‌های fracture of necessity نیز می‌نامند زیرا اکثرا نیاز به جا اندازی باز و فیکساسیون دارد(در مواردی که شکستگی کاملا بدون جابجایی باشد می‌توان فقط گچ گیری کرد) . در صورت جوش نخوردن و درمان نامناسب شکستگی لترال کوندیل در کودکان ؛ کوبیتوس والگوس ایجاد می‌شودو به دنبال آن فلج دیررس عصب اولنا اتفاق می‌افتد.

**گزینه ب**

**۱۳- در شکستگی کاپیتولوم کدام گزینه صحیح نیست؟**

**الف) معمولا در بالغین اتفاق می‌افتد**
**ب) برای تشخیص توجه به عکس لترال بسیار مهم است**
**ج) شکستگی داخلی مفصلی است**
**د) در صورت جابجایی شکستگی ؛ جا اندازی بسته کرده و ۴ هفته گچ می‌گیریم.**

این شکستگی بیشتر در بزرگسالان و بعد از بسته شدن صفحه رشد دیده می شود. برای تشخیص این شکستگی توجه به رادیوگرافی لترال آرنج

بسیار اهمیت دارد.در صورتی که شکستگی جابجایی داشته باشد با توجه به داخل مفصلی بودن آن؛ باید آن را با عمل جراحی به طور دقیق جا انداخته و ثابت نمود و حرکات مفصل هرچه زودتر باید شروع شوند.

**گزینه د**

**نکته** : شکستگی اپی کوندیل داخلی بین ۹ تا ۱۶ سالگی دیده می شود.انقباض عضلات فلکسور و پروناتور ساعد که به اپی کوندیل داخلی می چسبند، باعث جابجایی شکستگی می شود. این شکستگی ممکن است با دررفتگی آرنج همراه باشد و تکه شکسته در درون مفصل گیر کند.درمان این شکستگی در صورت جابجایی کم گچ گیری است و در صورت جابجایی زیاد یا گیر کردن قطعه داخل مفصل حتما نیاز به عمل دارد.

**۱۴- جوان ۲۰ ساله‌ای به دنبال زمین خوردن دچار شکستگی دیستال هومروس شده است. در رادیوگرافی شکستگی دو قطعه‌ای دیستال هومروس مشهود است.در اورژانس برای بیمار آتل بلند دست می‌گیرید. درمان نهایی این شکستگی شامل کدام گزینه زیر است ؟**

**الف) جا اندازی باز – فیکساسیون داخلی – شروع سریع حرکات آرنج**

**ب)پین اوله کرانون و کشش برای ۴ هفته**

**ج)جا اندازی باز – فیکساسیون داخلی و گچ گیری برای ۴ هفته**

**د)جا اندازی بسته و پین گذاری به صورت بسته و گچ گیری برای ۴ هفته**

با توجه به اینکه این شکستگی داخل مفصلی است، باید قطعات آن به طور آناتومیک با عمل جراحی جا انداخته شود و سپس فیکساسیون داخلی انجام شود و سپس حرکات مفصل هرچه زودتر آغاز گردد.

**گزینه الف**

**۱۵- جوان ۲۵ ساله‌ای به علت زمین خوردن دچار در رفتگی آرنج شده است. پس از جا اندازی این دررفتگی؛ آرنج پایدار می‌باشد. ادامه درمان چگونه است ؟**

**الف) آرنج را به مدت ۲ هفته در آتل بلند دست بی حرکت می کنیم و سپس باید حرکات شروع شود و برای یک ماه ایندومتاسین می‌دهیم**

**ب) بیمار احتیاج به عمل جراحی و دوختن رباط‌های پاره دارد**

**ج)آتل بلند دست برای ۲ ماه و سپس حرکات آرنج و ایندومتاسین برای یک ماه**

**د) آتل کوتاه دست برای دو هفته و ایندومتاسین برای یک ماه**

بعد از جا اندازی دررفتگی؛ آرنج را به مدت ۲ هفته در آتل بلند دست بی حرکت می کنیم و سپس باید حرکات شروع شود. همچنین جهت پیشگیری از میوزیت اسیفیکان برای ۴ تا ۶ هفته ایندومتاسین می‌دهیم.

**نکته** : Side Swipe Injury of the Elbow, یا Terrible Triad of the Elbow آسیب هولناک آرنج به علت ضربه شدید به آرنج به وجود می‌آید مانند کسیکه آرنجش از ماشین بیرون است و آرنجش با مانعی به شدت برخورد می‌کند و شامل شکستگی سر رادیوس ؛ کورونئید ؛ اوله کرانون و آسیب رباط‌های طرفی آرنج می‌باشد.درمان این آسیب جراحی است.

**گزینه الف**

**۱۶- پسر ۱۶ ساله‌ای به دنبال زمین خوردن با درد شدید آرنج مراجعه کرده است. در معاینه آرنج متورم و حرکات محدود است .در رادیوگرافی دررفتگی سر استخوان رادیوس مشهود می‌باشد.تلاش برای جا اندازی سر رادیوس موفق نیست .با دقت بیشتر متوجه می‌شوید که سر استخوان رادیوس گنبدی شکل است . با شک به دررفتگی مادرزادی سر رادیوس کدام اقدام را در این مرحله توصیه می‌کنید ؟**

**الف) انجام ام آر آی**

**ب) انجام سی تی اسکن**

**ج) رادیولوژی ساده از آرنج مقابل**

**د) در هر صورت بیمار نیاز به جا اندازی دارد و بدون اقدام دیگری بیمار به اطاق عمل منتقل می‌شد.**

دررفتگی مادرزادی سر رادیوس غالبا دوطرفه است. سر رادیوس در عکس ظاهری عجیب دارد و گنبدی شکل است. جا اندازی امکان پذیر نیست و لزومی هم ندارد.رادیوگرافی از آرنج مقابل بسیار کمک کننده است.

**گزینه ج**

**۱۷- کودکی ۳ ساله به دنبال کشیدگی دست توسط مادرش دچار درد دست شده و دیگر قادر به بالا آوردن دست خود نمی‌باشد.در ظاهر کودک ساعد را در حالت پروناسیون کامل در کنار بدن نگاه داشته است و آن را حرکت نمی‌دهد. جهت بیمار XRay درخواست می‌کنید و درعکس ساده نکته خاصی دیده نمی‌شودو با تشخیص pulled elbow چه مانوری جهت جا اندازی آرنج انجام می‌دهید ؟**

**الف)سوپیناسیون ساعد همراه فلکشن آرنج**

**ب)پروناسیون بیشتر ساعد همراه فلکشن آرنج**

**ج)فلکشن آرنج و ابداکشن شانه**

**د)فلکشن آرنج و دورسی فلکشن مچ دست**

این یک مورد تیپیک از pulled elbow می‌باشد. در بسیاری از موارد تکنسین رادیولوژی در اطاق رادیولوژی به هنگام پوزیشن دادن ساعد کودک و تلاش برای supinate کردن ساعد باعث جا اندازی این نیمه دررفتگی می‌شود که مانور جااندازی در گزینه الف آورده شده است.

**گزینه الف**

**۱۸- درمان شکستگی زائده اوله کرانون با جابجایی در یک خانم ۴۰ ساله کدام گزینه زیر است ؟**

**الف) جااندازی باز ؛ فیکساسیون شکستگی و حرکات زود آرنج**

**ب) گچ بلند دست برای ۴ هفته در فلکشن آرنج**

**ج) گچ بلند دست برای ۴ هفته در اکستانسیون آرنج**

**د) جا اندازی بسته و پین گذاری و آتل بلند دست در فلکشن آرنج برای ۴ هفته**

درمان شکستگی اوله کرانون نیز بر اساس قانون طلایی درمان شکستگی‌های داخل مفصلی است که شامل جا اندازی باز ؛ فیکساسیون شکستگی و حرکات سریع مفصل می‌باشد.

**گزینه الف**

**۱۹- کدام گزینه در مورد شکستگی سررادیوس**

**صحیح نیست ؟**

**الف) در شکستگی بدون جابه جایی سر رادیوس حرکت را هر چه زودتر شروع می‌کنیم**

**ب) در بالغین و کودکان در صورت شکستگی سر رادیوس و محدودیت حرکت می توان سررادیوس را برداشت**

**ج) درشکستگی سررادیوس هماتوم را خالی کرده و لیدو کائین تزریق می‌کنیم و مجددا حرکت آرنج را بررسی می‌کنیم**

**د) شکستگی سررادیوس حرکات چرخشی ساعد را محدود می‌کند**

در شکستگی سر رادیوس بدون جابجایی هماتوم مفصل را می‌کشیم و لیدوکایین تزریق می‌کنیم ؛ اگر حرکات چرخشی بیمار بازگشت بی حرکتی برای یک هفته کفایت می‌کند و سپس حرکات را شروع می‌کنیم. اگر شکستگی جابجا باشد و حرکات چرخشی را محدود کند شکستگی را فیکس می‌کنیم. اگر شکستگی خرد شده باشد سر رادیوس را بر می‌داریم. در کودکان به هیچ وجه اجازه برداشتن سر رادیوس را نداریم.

**گزینه ب**

**۲۰- درمان انتخابی در شکستگی‌های رادیوس و اولنا در بالغین کدام است ؟**

**الف) ORIF with plate & screw**

**ب) CRIF with k-wire**

**ج) ORIF with k-wire**

**د) CRIF with intra medullary nail**

درمان انتخابی برای شکستگی های هر دو استخوان ساعددر بالغین ثابت کردن شکستگی به کمک پیچ و پلاک می‌باشد ( ORIF with plate & screw ) .

در کودکان زیر ۱۲ سال در اکثر موارد شکستگی‌های رادیوس و اولنا را می‌توان جا اندازی بسته کرد و گچ گرفت ( closed reduction & casting )

**گزینه الف**

**۲۱- ایجاد سین‌استوز (Traumatic Synostosis) به دنبال شکستگی رادیواولنا با کدام محدودیت حرکتی زیر همراهی دارد ؟**

**الف) محدودیت اکستانسیون آرنج**

**ب) محدودیت حرکات روتیشن ساعد**

**ج) محدودیت دورسی فلکشن مچ دست**

**د) محدودیت فلکشن آرنج**

ایجاد سن استوز استخوانی بین رادیوس و اولنا باعث محدودیت حرکات چرخشی ساعد می‌شود.

**گزینه ب**

**۲۲- کدام یک از آسیب‌های زیر را در یک فرد بالغ میتوان تنها گچ گیری کرد ؟**

**الف) شکستگی دررفتگی مونتژیا**

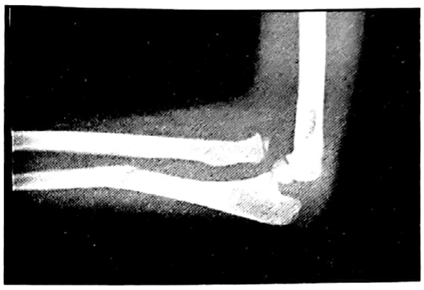
**ب) شکستگی دررفتگی گالزی**

**ج) شکستگی ایزوله تنه رادیوس در اثر ضربه مستقیم**

**د) شکستگی ایزوله تنه اولنا در اثر ضربه مستقیم**

شکستگی ایزوله اولنا به دنبال ضربه مستقیم مانند ضربه باتوم را شکستگی night stick می‌گویند و می‌توان آن را با گچ کوتاه دست درمان کرد.ولی شکستگی ایزوله دیافیز استخوان رادیوس حتما نیاز به جا اندازی باز و فیکساسیون دارد (fracture of necessity). (در اطفال می‌توان شکستگی رادیوس و اولنا را جا اندازی کرد و گچ گرفت.)

**نکته** : شکستگی-دررفتگی مونته ژیا : شکستگی تنه استخوان اولنا با دررفتگی سر رادیوس که معمولا به علت زمین خوردن اتفاق می‌افتد .



*شکل ۱-۵ : شکستگی- دررفتگی مونته ژیا*

درمان در کودکان جااندازی بسته و گچ گیری است . در بالغین شکستگی-دررفتگی مونته ژیا حتما نیاز به عمل جراحی دارد که شامل فیکساسیون اولنا با پلاک و جااندازی بسته سر رادیوس است.

**نکته** : شکستگی دررفتگی گالزی : شامل شکستگی تنه رادیوس و دررفتگی مفصل رادیواولنار تحتانی می‌باشد.درمان شامل جا اندازی باز شکستگی رادیوس و فیکس کردن شکستگی با پیچ و پلاک می‌باشد که با اینکار غالبا مفصل DRUJ خود به خود جا می‌رود.




*شکل ۲-۵ : شکستگی – دررفتگی گالزیا*

**گزینه د**

**۲۳- درمورد شکستگی کالیز Colle's Fracture کدام عبارت صحیح نیست ؟**

**الف) در این شکستگی قسمت دیستال رادیوس به سمت دورسال جابه جا می‌شود.**

**ب) شایع ترین مفصلی که به دنبال شکستگی دیستال رادیوس دچار محدودیت می‌شود؛ مفصل شانه است.**

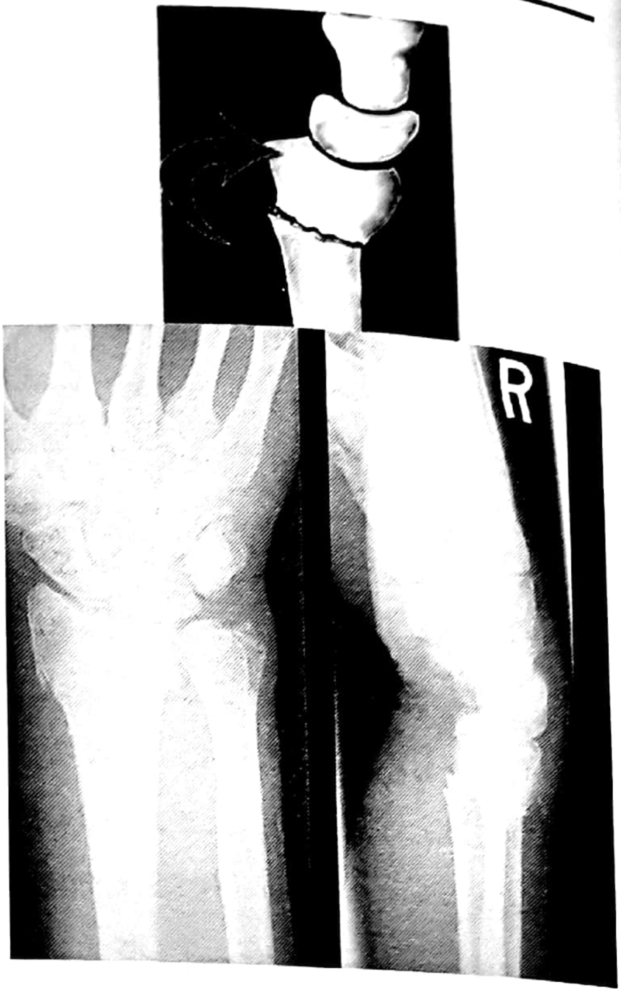
**ج) پارگی اکستانسور بلند شست درشکستگی‌های با جا به جایی زیاد بیشتر دیده می‌شود**

**د) این شکستگی خارج مفصلی است**

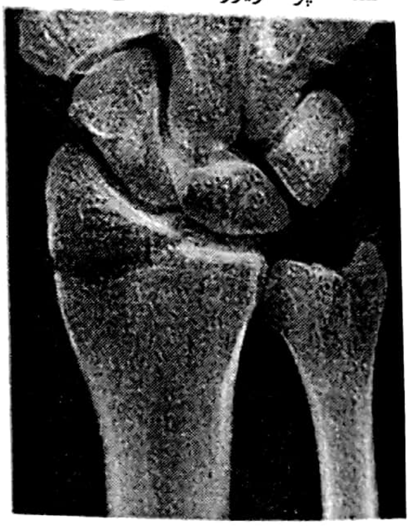
این شکستگی در ناحیه متافیز دیستال رادیوس اتفاق می‌افتد و قطعه دیستال به سمت دورسال جابجا می‌شود. بنابراین شکستگی کالیز اکستراآرتیکولار می‌باشد. تغییر شکل مچ دست در این شکستگی را به Silver Fork Deformity تشبیه می‌کنند. اگر شکستگی ناپایدار نباشد می‌توان جااندازی بسته کرد و گچ گرفت اما اگر شکستگی ناپایدار باشد بهتر است بعد از جااندازی از راه پوست پین گذاری انجام شود. (شکل ۳-۵)

**نکته** : شکستگی اسمیت **Smith's Fracture** مانند شکستگی دیستال رادیوس اکستراآرتیکولار است ولی قطعه دیستال به سمت ولار جابجا می‌شود به همین جهت به شکستگی کالیز معکوس (*Reverse Colles*) نیز معروف است. درمان شامل جا اندازی بسته و پین گذاری است (در مواردی می‌توان جا اندازی باز و پلاک گذاری هم کرد)

**نکته** : شکستگی زائده نیزه‌ای استخوان رادیوس (زائده استیلوئید)که به آن Chauffeur's Fracture نیز می‌گویند یک شکستگی داخل مفصلی می‌باشد. بنابراین حتما باید جااندازی شود ( هم می‌توان CRIF انجام داد و هم ORIF) (شکل ۴-۵)



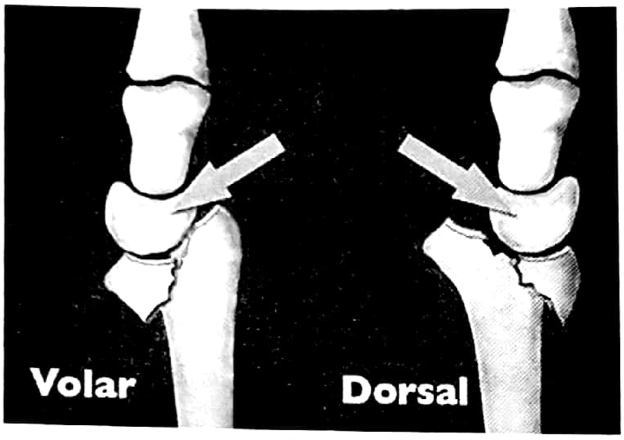

شکل۳-۵: شکستگی *Colle's* (قسمت دیستال شکستگی به سمت پوستریور جابجا می‌شود.)



*شکل ۴-۵ : شکستگی زایده استیلویید رادیوس*

**نکته** : منظور از شکستگی ولار بارتون و دورسال بارتون چیست ؟

این شکستگی در حقیقت شکستگی داخل مفصلی انتهای تحتانی استخوان رادیوس می‌باشد که گاه باعث ناپایدار شدن مفصل مچ دست می‌شود .اگر لبه ولار سطح مفصلی شکسته باشد Volar Barton گفته می‌شود و اگر لبه خلفی دیستال رادیوس درگیر شود به آن Dorsal Barton گفته می‌شود. این دو نوع شکستگی همیشه احتیاج به عمل جراحی دارد و بهتر است با پیچ و پلاک فیکساسیون انجام شود. (شکل ۶-۵)




*شکل ۶-۵ : شکستگی ولار و دورسال بارتون*

**نکته**: عوارض شکستگی دیستال رادیوس شامل موارد زیر است :

۱) بدجوش خوردن ۲) سندرم تونل کارپ ۳)پارگی تاندون EPL که در شکستگی‌های بدون جابجایی بیشتر دیده می‌شود ۴) محدودیت حرکات مفاصل که بیش از همه در شانه اتفاق می‌افتد ۵) آتروفی سودک یا CRPS

**گزینه ج**

**۲۴- کدام یک از شکستگی‌های دیستال رادیوس زیر خارج مفصلی می‌باشد ؟**

**الف) Volar Barton**

**ب) Chauffeur's fracture**

**ج) Smith's fracture**

**د) Dorsal Barton**

**گزینه ج**

**۲۵- شایع ترین شکستگی و شایع ترین دررفتگی در مچ دست به ترتیب کدام است ؟**

**الف)اسکافوئید – لونیت**

**ب)لونیت – تراپزیوم**

**ج)اسکافوئید- همیت**

**د)لونیت – همیت**

شکستگی استخوان Scaphoid شایع ترین شکستگی و دررفتگی استخوان Lunate شایع ترین دررفتگی مچ دست است.

**نکته** : در شک به شکستگی اسکافویید علاوه بر رادیولوژی رخ و نیم رخ باید عکس scaphoid view گرفت. نمای اسکافوئید به معنای رادیوگرافی رخ مچ دست در حالت Ulnar Deviation مچ دست می‌باشد.

**گزینه الف**

**۲۶- در جوانی که با شک به شکستگی اسکافوئید دو هفته گچ کوتاه تامب اسپایکا گرفته ایم بعد از ۲ هفته رادیولوژی مجدد مچ دست می‌گیریم و خط شکستگی در کمر اسکافوئید مشخص می‌شود نظر شما در مورد ادامه درمان چیست؟**

**الف)بستری جهت عمل جراحی اسکافوئید**

**ب)ادامه گچ گیری برای یک هفته دیگر**

**ج)ادامه گچ گیری برای ۶ هفته دیگر**

**د)انجام MRI مچ دست**

در مواردی که بیمار دچار ضربه مچ دست شده باشد و از درد و ناراحتی آن شکایت کند و هیچ دلیل دیگری برای درد یافت نشود و رادیوگرافی مچ دست نیز طبیعی باشد باید بنا را بر شکستگی استخوان اسکافوئید گذاشت وگچ کوتاه تامب اسپا یکا گرفت . پس از دو هفته گچ برداشته می‌شود و رادیوگرافی مجدد به عمل می‌آید؛ در صورت وجود شکستگی، خط آن آشکار می شود که در آن صورت،گچ تامب اسپا یکا برای ۶ تا ۱۲ هفته ادامه می‌یابد.

**نکته** : معمولا شش هفته بعد از شکستگی اسکافویید گچ باز می‌شود و مچ دست مجددا معاینه می‌شود. اگر بیمار همچنان درد داشته باشد و شکستگی جوش نخورده باشد گچ گیری برای شش هفته دیگر ادامه یابد.

**نکته** :در شکستگی بدون جابجایی اسکافوئید گچ کوتاه تامب اسپایکا کفایت می‌کند.

**نکته** : در شکستگی برجستگی استخوان ناوی Tubercle of Scaphoid بی‌حرکتی به مدت ۴ تا ۶ هفته کافی است و شکستگی در اکثر موارد جوش می خورد .در حالی که در شکستگی کمر استخوان اسکافوئید زمان لازم برای بی حرکت کردن مچ دست حدود ۱۲ – ۱۰ هفته است.

**گزینه ج**

**۲۷. احتمال جوش خوردن شکستگی در کدام قسمت اسکافوئید کمتراست؟**

**الف) یک سوم پروگزیمال**

**ب) یک سوم میانی**

**ج) یک سوم دیستال**

**د) در همه قسمت‌ها یکسان است**

به علت اینکه خونرسانی استخوان اسکافوئید از دیستال به پروگزیمال است ؛ احتمال جوش خوردن یک سوم پروگزیمال کمتر است و همچنین احتمال نکروز آواسکولار قسمت پروگزیمال بیشتر است.

**گزینه الف**

**۲۸- کدام مفصل زیر نسبت به بی حرکتی مقاوم تر می‌باشد؟**

**الف)مچ دست**

**ب)شانه**

**ج)آرنج**

**د)زانو**

به یاد داشته باشید که مفصل مچ دست نسبت به بی حرکتی مقاوم است و حتی بعد از بی حرکتی طولانی هم خشک نمی‌شود (بر خلاف مفاصل انگشتان ، آرنج ، زانو وشانه که در اثر بی حرکتی طولانی خشک می‌شوند).

**گزینه الف**

**۲۹- AVN در شکستگی اسکافوئید در کدام قسمت بیشتر اتفاق می‌افتد؟**

**الف) یک سوم پروگزیمال**

**ب) یک سوم میانی**

**ج) یک سوم دیستال**

**د)در همه قسمت‌ها یکسان است**

متاسفانه جوش نخوردن و AVN در شکستگی اسکافوئید شایع است و درمان نکردن آن باعث کم شدن قدرت مچ دست و در مراحل پیشرفته استئوآرتریت مچ دست می‌گردد (در قسمت پروگزیمال شایع تر است)

**پاسخ الف**

**نکته:** هرگاه در بیماری با ترومای شدید مچ دست مواجه شدید و در رادیوگرافی مچ دست با بهم ریختگی و نامنظمی استخوان‌های مچ دست برخورد کردید حتماً به آسیب‌های شدید مچ دست مانند دررفتگیهای استخوان لونیت و یا دررفتگیهای اطراف آن (پری لونیت) باید مشکوک شوید و حتما عصب مدین را به دقت معاینه کنید.

**نکته** : منظور از شکستگی Bennett چیست؟

شکستگی داخل مفصلی قاعده متاکارپ اول می‌باشد. به علت اینکه این شکستگی داخل مفصلی می‌باشد معمولاً احتیاج به عمل جراحی وجود دارد. جراحی شامل جااندازی بسته و پین گذاری از راه پوست است.

**۳۰-در هنگام درمان شکستگی متاکارپ و انگشتان دست توجه به کدام عامل زیر بسیار ضروری و عدم توجه به آن با مشکلات زیادی همراهی دارد؟**

**الف)Alignment طولی استخوان**

**ب)روتیشن انگشتان**

**ج)کوتاه شدن استخوان**

**د)زاویه دار شدن**

مال روتیشن انگشتان عارضه‌ای بسیار مصیبت‌زا برای بیمار است و حتما باید اصلاح شود. برای ارزیابی چرخش باید از بیمار بخواهیم که انگشتان را جمع کند که در این صورت همه انگشتان باید به سمت توبروزیته استخوان اسکافویید باشند و در صورتی که این اتفاق نیفتد دلالت بر چرخش می‌باشد.

**گزینه ب**

**۳۱- زاویه دار شدن شکستگی درکدام متاکارپ به هیچ وجه قابل قبول نیست؟**

**الف)پنج**

**ب)چهار**

**ج)یک**

د) دو

لازم به ذکر است که در گردن متاکارپ دوم و سوم هیچ زاویه‌ای حتی مقادیر کم، قابل قبول نیست ولی در متاکارپ چهارم و خصوصاً پنجم حدود ۲۰ تا ۳۰ درجه زاویه، قابل قبول است. علت این امر حرکت زیاد مفصل کارپو متاکارپ چهار و پنج می‌باشد که زاویه دار شدن شکستگی در متاکارپ ۴ و ۵ را تا حدی جبران می‌کند. اما همانطور که می‌دانید بیشترین حرکت در مفصل کارپو متاکارپ اول است؛ بنا براین شکستگی‌های خارج مفصلی متاکارپ اول را با میزان بیشتری زاویه‌دار شدن می‌توان قبول کرد.

**گزینه د**

**۳۲- پسر ۲۰ ساله‌ای به دنبال زمین خوردن دچار دررفتگی مفصل DIP انگشت دوم دست راست شده است مفصل به راحتی جا اندازی می‌شود و در معاینه مفصل پایدار است. درمان بعد از جا اندازی کدام است ؟**

**الف) آتل ولاربرای ۳ هفته**

**ب) آتل ولار برای ۶ هفته**

**ج) Buddy Taping برای ۳ هفته**

**د) Buddy Taping برای ۶ هفته**

این دررفتگی به راحتی با کشش مختصر جا می‌افتد و بی حرکت کردن انگشتان بوسیله انگشت مجاور به کمک Buddy Taping به مدت ۲ تا ۳ هفته کفایت می‌کند.

**گزینه ج**

**۳۳- در بین لیگامان‌های کولترال دست کدام لیگامان از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است و در صورت آسیب احتیاج به عمل جراحی دارد؟**

**الف) Ulnar Collateral Ligament شست**

**ب) Radial Collateral Ligament انگشت سوم**

**ج) Ulnar Collateral Ligament انگشت دوم**

**د) Radial Collateral Ligament شست**

گاه ضربه باعث پارگی رباط‌های طرفی مفاصل انگشتان می‌شود. این ضایعه بخصوص در مورد رباط طرفی داخلی Ulnar Collateral Ligament شست حایز اهمیت است زیرا پارگی این رباط باعث ناپایداری مفصل می‌شود این عارضه عموماً نیاز به عمل جراحی دارد زیرا باعث ضعف در Pinch انگشتان اشاره و شست می‌شود. به یاد داشته باشید که در بین رباط‌های کولترال دست، لیگامان UCL شست از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

**گزینه الف**

**۳۴- تنها استثنا در آسیب‌های دست که بیش از ۳ هفته بی حرکتی می‌دهیم در کجاست ؟**

**الف) Mallet Finger**

**ب) شکستگی خرده شده متاکارپ**

**ج) دررفتگی دورسال مفصل PIP**

**د) دررفتگی ولار مفصل PIP**

کندگی تاندون اکستانسور از بند دیستال را Mallet Finger می‌نامند .که می‌تواند همراه با قطعه‌ای از استخوان بند انتهایی انگشت باشد. این عارضه معمولاً بعلت فلکشن ناگهانی بند دیستال بوجود می‌آید. در رادیوگرافی به عمل آمده ممکن است قطعه استخوانی در سمت دورسال بند دیستال دیده شود .گاهی در رادیوگرافی نکته خاصی دیده نمی‌شود که به معنی کندگی تاندون اکستانسور به تنهایی می‌باشد.درمان شامل ۴ تا ۶ هفته بی حرکتی بند دیستال در اکستانسیون کامل می‌باشد

گزینه الف

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- مردی ۳۵ ساله به دنبال برق گرفتگی دچار درد شانه می‌شود. پس از یک هفته به دلیل عدم بهبودی علیرغم مصرف مسکن مراجعه نموده است. در معاینه اندام فوقانی در وضعیت چرخش به داخل از مفصل شانه قرار گرفته و حرکات مفصل به خصوص در جهت ابداکشن و چرخش به خارج شانه محدود و دردناک است. کدام تشخیص محتمل تر است؟ (دستیاری – اسفند ۸۴)**

**الف) Frozen shoulder**

**ب) پارگی تاندون روتاتورکاف**

**ج) دررفتگی خلفی مفصل گلنوهومرال**

**د) صدمه عصب آگزیلاری**

دررفتگی خلفی مفصل شانه بیشتر در مبتلایان به صرع یا در اثر شوک درمانی یا برق گرفتگی به علت انقباض عضلانی ناگهانی و شدید رخ می‌دهد و شیوع آن به مراتب کمتر از دررفتگی قدامی است. رادیوگرافی رخ شانه گرچه غیر طبیعی به نظر می‌رسد ولی دررفتگی را نشان نمی‌دهد و رادیوگرافی نیم رخ واقعی (Y View) به تشخیص آن کمک می‌کند. جهت جااندازی می‌توان از مانور تراکشن دو طرفه استفاده کرد.

گزینه ج

**۲- مرد ۲۵ ساله متعاقب زمین خوردن با دست باز دچار درد در ناحیه مچ و دست و حساسیت شدید در anatomical snuff box شده است. رادیوگرافی رخ و نیم رخ مچ دست طبیعی است. اقدام بعدی چیست؟ (دستیاری – اسفند ۷۹)**

**الف) انجام CTscan از مچ دست**

**ب) انجام رادیوگرافی oblique از مچ دست**

**ج) گرفتن گچ بلند تا بالای آرنج به مدت ۶ هفته**

**د) استفاده از بریس مچ دست برای سه هفته**

در موارد مشکوک علاوه بر رادیوگرافی رو به رو نمای ناوی (scaphoid view) برای تشخیص شکستگی اسکافوئید ضروری است.

(بهتر بود در سوال اسکافوئید ویو ذکر می‌شد)

گزینه ب

**۳- در شکستگی سوپراکندیلار استخوان بازو کدام یک از عوارض زیر از اهمیت بیشتری برخوردار است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۰)**

**الف) ضایعه شریان براکیال**

**ب) ضایعه عصب مدین**

**ج) محدودیت حرکت مفصل آرنج**

**د) دفورمیتی آرنج ناشی از بد جوش خوردن**

مهمترین عارضه در شکستگی سوپراکندیلار هومروس آسیب شریان بازویی می‌باشد که باعث سندرم ایسکمی ولکمن می‌گردد. از دیگر عوارض آن Malunion به صورت کوبیتوس واروس آرنج، میوزیت استخوانی شونده و آسیب‌های عصبی که در نوع اکستانسیون، اعصاب رادیال و مدین و در نوع فلکسیون، عصب اولنا آسیب می‌بینند.

گزینه الف

**۴- جوان ۲۵ ساله‌ای دچار شکستگی مارپیچی $\frac{1}{3}$ میانی هومروس با جا به جایی کم شده است. وی در معاینه قادر به بالا آوردن مچ دست و انگشتان نمی‌باشد کدام روش درمانی ارجح است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۰)**

**الف) تجویز گچ یا بریس پلاستیکی و تحت نظر گرفتن بیمار**

**ب) fix کردن شکستگی و اکسپلور عصب رادیال در اسرع وقت**

**ج) fix کردن شکستگی و اکسپلور عصب رادیال یک ماه بعد**

**د) تجویز بریس یا گچ و سپس اکسپلور عصب رادیال بعد از جوش خوردن استخوان**

از شایعترین عوارض شکستگی تنه هومروس آسیب عصب رادیال است ولی اندیکاسیون عمل جراحی نمی‌باشد.

**گزینه الف**

**۵- خانم ۷۰ ساله‌ای که به علت زمین خوردن روی بازوی راست با درد و محدودیت حرکت شانه راست مراجعه نموده است. نبض‌های دیستال و معاینه عصبی اندام نرمال است. پوست اندام بجز آثار اکیموز در لترال شانه و بازو نکته دیگری ندارد. در رادیوگرافی به عمل آمده شکستگی Impacted گردن جراحی استخوان هومروس مشهود است. درمان انتخابی چیست؟** (پره انترنی - شهریور ۸۰)

**الف) بازو را به گردن آویزان کرده و از دو هفته بعد حرکات شانه را شروع می‌کنیم**

**ب) گچ بلند بازو به مدت ۴ هفته گرفته سپس حرکات شانه را شروع می‌کنیم.**

**ج) جااندازی باز و فیکساسیون انجام می‌دهیم.**

**د) بدون توجه به شکستگی حرکات شانه را شروع می‌کنیم.**

این شکستگی ممکن است همراه با شکستگی برجستگی بزرگ یا کوچک استخوان بازو یا هر دو باشد. در افراد مسن به علت استئوپروز معمولاً قطعات شکسته در هم فرو رفته و جا به جایی زیادی ندارد. معمولاً بی حرکت کردن اندام با دستاویز کافی است و بعد از دو هفته حرکات شانه را شروع می‌کنیم. در شکستگی هایی که با جا به جایی همراه است (به خصوص در جوانان) شکستگی را باید با جراحی باز جا انداخته و ثابت نمود.

**گزینه الف**

**۶- کدام یک از موارد زیر جزء عوارض شکستگی اسکافوئید نیست؟** (دستیاری - اسفند ۸۲)

**الف) non union**

**ب) AVN**

**ج) آسیب به شریان دیژیتال انگشت شست**

**د) استئوآرتریت**

شایعترین عوارض شکستگی اسکافوئید عبارتند ازز:

۱- عدم جوش خوردگی ۲- استئوآرتریت

۳- نکروز آوسکولار

**گزینه ج**

**۷- به دنبال دررفتگی قدامی شانه، برای بررسی بیشتر احتمال آسیب عصبی کدام تست زیر ارزش بیشتری دارد؟** (پره انترنی - شهریور ۸۳)

**الف) معاینه حس در ناحیه خارجی شانه**

**ب) معاینه حس در ناحیه خارجی ساعد**

**ج) معاینه abduction و adduction انگشتان دست**

**د) معاینه Extension شست دست**

در دررفتگی قدامی شانه معاینه عصب آگزیلاری اهمیت زیادی دارد که جهت این کار باید حس

ناحیه خارجی شانه بررسی شود.

**گزینه الف**

**۸- در شکستگی کدام یک از استخوان‌های زیر جهت اطمینان از جوش خوردن نیاز به بی‌حرکت سازی کامل نیست؟ (پره انترنی - شهریور ۸۴)**

**الف) اسکافوئید** **ب) اولنا**

**ج) اسکاپولا** **د) گردن ران**

شکستگی هایی که نیاز به بی‌حرکتی کامل ندارند عبارتند از: اسکاپولا - کلاویکل- شکستگی دنده‌ها - شکستگی‌های پایدار حلقه لگنی - بعضی شکستگی‌های هومروس - بسیاری از شکستگی‌های متاکارپ، متاتارس و انگشت

**گزینه ج**

**۹- در شکستگی انتهای تحتانی رادیوس (شکستگی کالیس) احتمال پارگی کدام یک از تاندون‌های زیر بیشتر است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۴)**

**الف) فلکسور پولیسیس لانگوس**

**ب) ابداکتور پولیسیس لانگوس**

**ج) اکستانسور پولیسیس لانگوس**

**د) اکستانسور دیجیتروم کامونیس**

مهمترین عوارض ناشی از شکستگی انتهای تحتانی رادیوس عبارتند از: ۱- بد جوش خوردن شکستگی ۲- سندرم تونل کارپ ۳- آتروفی سودک ۴- محدودیت حرکتی در مفاصل انگشتان مچ دست و شانه ۵- پارگی وتر عضله اکستانسور پولیسیس لانگوس که در شکستگی‌های بدون جا به جایی احتمال آن بیشتر است.

**گزینه ج**

**۱۰- استئوکندریت دیسکان در کدام یک از مفاصل زیر شایعتر است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۵)**

**الف) هیپ** **ب) شانه**

**ج) مچ دست** **د) آرنج**

پس از زانو شایعترین محل استئوکندریت دیسکان آرنج می‌باشد.

**گزینه د**

**۱۱- مرد ۳۵ ساله‌ای به علت لغزندگی در شرایط یخبندان تعادل خود را از دست داده و در حالی که دست خود را حایل بدن قرار داده زمین می‌خورد. بیمار در حالی که اندام مبتلا را با دست دیگر گرفته به اورژانس مراجعه می‌کند. در معاینه آرنج متورم و تغییر شکل یافته است و در لمس روابط مثلث خلفی آرنج بهم خورده است. در بررسی و درمان همه موارد زیر صحیح است به جزء: (دستیاری - اسفند ۸۸)**

**الف) رادیوگرافی به تشخیص همراهی شکستگی با دررفتگی و کنترل بعد از جا انداختن کمک می‌کند.**

**ب) جا انداختن به طریق بسته و با تجویز مسکن قوی و داروهای شل کننده عضلات امکان پذیر است.**

**ج) بی حرکت کردن بعد از جا انداختن به مدت ۲ هفته لازم است.**

**د) روش ترجیحی درمان عمل جراحی باز جهت جا انداختن تحت بیهوشی عمومی است.**

دررفتگی آرنج اکثراً خلفی است و بر خلاف شکستگی سوپراکندیلار روابط مثلث خلفی آرنج به

هم خورده است. جا انداختن در رفتگی بهتر است زیر بیهوشی عمومی انجام می‌شود و در مواردی که امکان آن نیست با مسکن قوی و شل کننده عضلات می‌توان اقدام به جا انداختن دررفتگی کرد سپس به مدت دو هفته باید بی حرکت شود (به کمک ناودان گچی) و پس از آن باید حرکات آرنج شروع شود.

گزینه د

**۱۲- pulled Elbow یا نیمه دررفتگی سر رادیوس در چه سنی شایع است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۸)**

**الف) یک سال اول زندگی**

**ب) سه تا چهار سالگی**

**ج) ده تا دوازده سالگی**

**د) هیجده تا بیست و چهار سالگی**

گزینه ب

**۱۳-پسر بچه‌ای به دنبال افتادن از دوچرخه دچار درد ساعد چپ شده و پس از گرفتن گرافی با تشخیص شکستگی اولنا تحت عمل جراحی باز و فیکساسیون شکستگی اولنا قرار می‌گیرد وبعد از ۸ هفته به فیزیوتراپی فرستاده می‌شود.بیمار بعد از ۴ هفته فیزیوتراپی به علت محدودیت حرکات آرنج گرافی مجدد انجام و دررفتگی سر رادیوس مشاهده می‌شود.مناسبترین درمان کدام است؟ (دستیاری-اردیبهشت ۹۳)**

**الف)ادامه فیزیوتراپی و رزکسیون سر رادیوس بعد از کامل شدن رشد کودک**

**ب)جااندازی باز زیر بیهوشی وسپس فیزیوتراپی**

**ج)رزکسیون سر رادیوس و شروع حرکات آرنج ۴ هفته بعد با فیزیوتراپی**

**د)جااندازی بسته زیر بیهوشی و سپس فیزیوتراپی**

به شکستگی دررفتگی مطرح شده در سوال مونتژیا گفته میشود.نکته اول اینکه در شکستگی‌های تنه اولنا همیشه باید دررفتگی سر رادیوس را مدنظر داشت و حتما گرافی آرنج گرفته شود.نکته دوم درمان این بیماران است که به صورت جااندازی بسته سر رادیوس و ثابت کردن شکستگی تنه اولنا با plate میباشد. اما در مواردی که جراح دررفتگی سر رادیوس را تشخیص ندهد و فقط شکستگی اولنا را درمان کند، این دررفتگی باعث محدودیت در خم کردن آرنج و حرکات چرخشی آن می‌شود. در این موارد برداشتن سر استخوان رادیوس با عمل جراحی ضروری است که در اطفال بعد از زمان بلوغ انجام می‌شود.

گزینه الف

# فصل ۶

# شکستگی‌ها و دررفتگی‌های لگن خاصره

**۱- کدام لیگامان زیر بیشترین ثبات را در لگن به وجود می‌آورد؟**

**الف)لیگامان ساکروایلیاک**

**ب)لیگامان ساکرو توبروس**

**ج)لیگامان ساکرو اسپیناتوس**

**د)سمفیز پوبیس**

کمپلکس لیگامانی ساکروایلیاک بیشترین ثبات را در لگن ایجاد می‌کند.

**نکته** :شکستگی‌های لگن می‌توانند به علت مکانیسم low energy و High energy ایجاد شوند. آن دسته که به علت مکانیسم High Energy ایجاد می‌شوند شامل موارد زیر هستند :

۱- فشار از پهلو به لگن Lateral Compression (LC)

۲- فشار از جلو به عقب به لگن Anteroposterior compression (APC)

۳- فشار عمودی به لگن (Vertical Shear) (V.S)

گزینه الف

**۲- آسیب لگن از نوع Open book injury حاصل کدام مکانیسم زیر است؟**

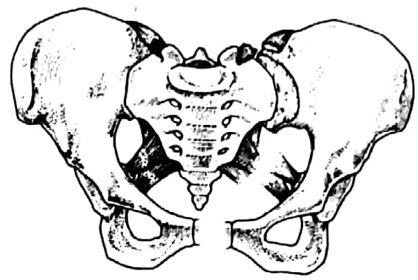
**الف)LC**

**ب)APC**

**ج)Iliac wing fractures**

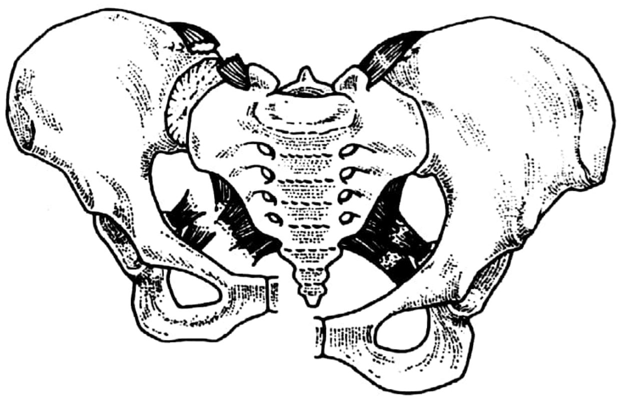
**د)Vertical shear**

در این موارد نیرو از قدام به نیمه لگن وارد شده سبب چرخش به خارج آن می شود .باز شدن سمفیزیس پوبیس از مشخصات این گروه است و لذا نام ضایعه کتاب باز Open Book Injury نیز برای آن به کار می رود. (شکل ۱-۶)



شکل۱-۶ : آسیب open book در آسیب لگن

**نکته** : در مکانیسم vertical shear نیرو به صورت عمودی به یک نیمه لگن وارد می شودو آن را در جهت عمودی جابجا می‌کند مثلاً در حالتی که فرد روی یک پا از بلندی سقوط می‌کند. در قدام می‌تواند به صورت جدا شدن سیمفیزیس پوبیس و یا شکستگی راموس‌های پوبیس و در خلف به صورت جدا شدن مفصل ساکروایلیاک و یا شکستگی بال لگن باشد. (شکل ۲-۶)



شکل ۲-۶ : آسیب vertical shear در لگن

<u>**گزینه ب**</u>

**۳- درشکستگی‌های لگن بهترین وسیله برای تشخیص آسیب‌های پوستریور لگن (آسیب مفصل ساکروایلیاک ؛ استخوان ساکروم و استخوان ایلیوم در پشت)کدام است ؟**

**الف)CT scan**

**ب)MRI**

**ج)Inlet view X-Ray**

**د)Outlet view X-Ray**

بهترین وسیله برای ارزیابی آسیبهای خلفی لگن سی تی اسکن می باشد

<u>**گزینه الف**</u>

**۴- پسر جوان فوتبالیست به دنبال ورزش و زمین خوردن ناگهانی دچار درد شدید در ناحیه لگن شده است. دررادیوگرافی به عمل آمده کندگی ASIS (anterior-superior iliac spine) با حدود یک سانتی متر جا به جایی دارد . درمان شامل کدام گزینه است؟**

**الف)استراحت و مسکن و راه اندازی partial weight**

**ب)کشش استخوان در ۳ هفته**

**ج)جا اندازی و ثابت سازی شکستگی**

**د)عدم وزن گذاری روی پا حداقل برای ۳ ماه**

شایع ترین avulsionها در لگن شامل ASIS Avulsion به علت کندگی و انقباض عضله سارتوریوس است ؛ AIIS Avulsion به علت انقباض عضله رکتوس فموریس و Ischial Avulsion به علت کشش عضله همسترینگ می‌باشد. در مواردی که جابجایی مختصر باشد استراحت برای چند روز و تجویزداروهای مسکن کافی است ولی اگر جابجایی قابل توجه ( بیش از یک سانتیمتر ) باشد جا انداختن و ثابت کردن شکستگی با عمل جراحی ضروری است.

<u>**گزینه الف**</u>

**۵- پسر ۱۹ ساله‌ای به دنبال تصادف و درد شدید لگن به اورژانس مراجعه می‌کند .حرکات مفصل هیپ دو طرف طبیعی است. درد شدید روی بال ایلیوم دارد. در رادیوگرافی خط شکستگی روی بال ایلیوم مشهود است که مختصر جابجایی دارد. رادیوگرافی گردن ران**

**طبیعی است . در سی تی اسکن استابولوم سالم است . درمان مناسب کدام است ؟**

**الف) استراحت و مسکن و راه اندازی partial weight**

**ب) کشش استخوان در ۳ هفته**

**ج) جا اندازی و ثابت سازی شکستگی**

**د) عدم وزن گذاری روی پا حداقل برای ۳ ماه**

استراحت در بستر و تجویزمسکن تا بهبود علائم معمولاً کافی است .در مواردی که جابجایی مختصر باشد شکستگی بدون هیچ گونه عارضه‌ای جوش می‌خورد.

**نکته** : درمان شکستگی‌های منفرد راموس فوقانی و تحتانی و شکستگی بال ایلیوم شامل استراحت کوتاه مدت و مسکن و راه اندازی سریع است.

**گزینه الف**

**۶- کدام یک از شکستگی‌های لگن جز شکستگی‌های ناپایدار به حساب می‌آید؟**

**الف) شکستگی ایزوله بال ایلیوم**

**ب) Straddle fracture**

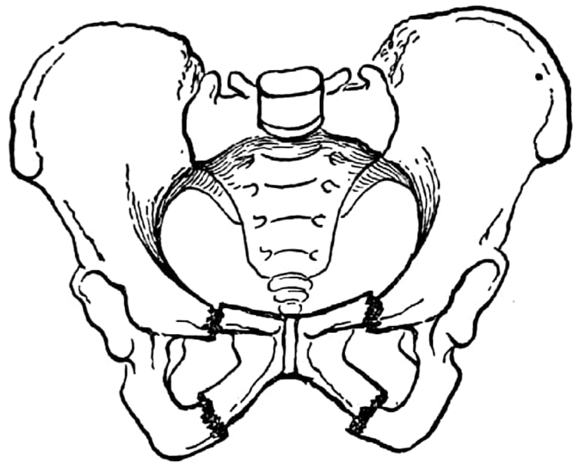
**ج) کندگی ASIS از بالای لگن**

**د) شکستگی ایزوله راموس فوقانی و تحتانی**

در شکستگی Straddle واردآمدن فشار به لگن از جلو به عقب موجب شکستگی شاخه پوبیس و ایسکیوم در دو طرف‌می‌گردد (Straddle Fracture) که این شکستگی نیز جزء شکستگی‌های ناپایدارتقسیم می‌شوند. (شکل ۳-۶)

**گزینه ب**

**نکته** : در بیمارمالتیپل تروما با افت فشار خون و شکستگی لگن ؛ اگر معاینه و سونوگرافی شکم نرمال باشد، هموتوراکس واضح وجود نداشته باشد وخونریزی واضحی از اندا مها نداشته باشیم، به احتمال زیاد خونریزی که باعث شوک در بیمار شده است ازناحیه لگن می‌باشد.



*شکل ۳-۶ : شکستگی استرادل*

**۷- جوان ۴۰ ساله ای به علت تصادف شدید به اورژانس منتقل شده است . در بدو ورود متوجه تاکی کاردی و افت فشار خون بیمار می شوید . بیمار تنفس خودبخودی دارد و هوشیار است در معاینات اولیه متوجه ناپایداری مشخص در لگن بیمار می شوید . در عکس لترال گردن و CXR بیمار نکته پاتولوژیک مشخص وجود ندارد اما در عکس رخ لگن باز شدگی واضح سمفیز پوبیس وجود دارد . در سونوگرافی از شکم مایع آزاد داخل شکم وجود ندارد . بیمار همچنان تاکی کارد است و دچار افت فشار خون می شود. باتوجه به احتمال بالای خونریزی در رتروپریتوئن در اثر شکستگی لگن اقدام اولیه شما کدام است؟**

**الف) مشاوره اورژانس جهت گذاردن اکسترنال فیکساتور لگنی**

**ب) انتقال هرچه سریعتر بیمار به اطاق عمل جهت بررسی و بند آوردن محل خونریزی**

**ج) احیای بیمار با سرم و خون و بستن لگن به کمک یک ملافه**

**د) انجام آنژیوگرافی اورژانسی و آمبولیزه کردن شریان خونریزی دهنده**

این یک مورد شایع و تیپیک آسیب شدید لگنی با خونریزی وسیع رترو پریتوئن است . توجه کنید که حتما خونریزی در قفسه سینه و شکم باید rule out شود. قدم اول درمان بیمار؛ احیاء بیمار بوسیله سرم وخون می‌باشد. هر چه فضای رتروپریتوئن را کوچک تر کنیم خونریزی رتروپریتوئن زودتر خود را تامپون می‌کند. بنابراین بهترین اقدام و اولین اقدام؛ کوچک کردن فضای لگن به کمک ملحفه می‌باشد.

به یاد داشته باشید که عروق ریز پاره شده که اکثرا وریدی هستند به شدت خونریزی می‌کنند. با باز کردن محل شکستگی امکان بند آوردن خون نمی‌باشد؛ زیرا یک رگ مشخص نیست که آن را بگیریم و خونریزی بند بیاید؛ بلکه یک شبکه عظیم وریدی- شریانی و سطح استخوان کنسلوس در حال خونریزی می‌باشد (پس گزینه ب صحیح نیست)

<u>**گزینه ج**</u>

**نکته** : از عوارض مهم شکستگی لگن ؛خونریزی (که می‌تواند کشنده باشد) و آسیب مثانه و مجاری ادراری می‌باشد. پارگی مثانه در اکثر اوقات (۸۵٪ موارد) خارج صفاقی است.

**نکته** : شکستگی استابولوم شکستگی داخل مفصلی است و بسیار پر عارضه است و ایجاد استئوآرتریت مفصل هیپ می‌کند.

**نکته** : جمله کلیدی زیر را به یاد داشته باشید:

**"بیمار با شکستگی لگن خون می‌ریزد تا بمیرد و بیمار با شکستگی استابولوم لنگ می‌زند تا بمیرد".**

**۸- شایع ترین نوع شکستگی استابولوم کدام مورد زیر است ؟**

**الف)شکستگی دیواره خلفی استابولوم**

**ب)شکستگی ستون قدامی استابولوم**

**ج)شکستگی ستون خلفی استابولوم**

**د)شکستگی دیواره قدامی استابولوم**

شایع ترین شکستگی در استابولوم؛ شکستگی دیواره خلفی است که به دنبال دررفتگی خلفی هیپ به وجود می‌آید.

<u>**گزینه الف**</u>

**۹- برای بررسی دیواره خلفی استابولوم کدام نمای رادیولوژیک بیشتر کمک کننده است؟**

**الف) نمای ابترااتور**

**ب) نمای ایلیاک**

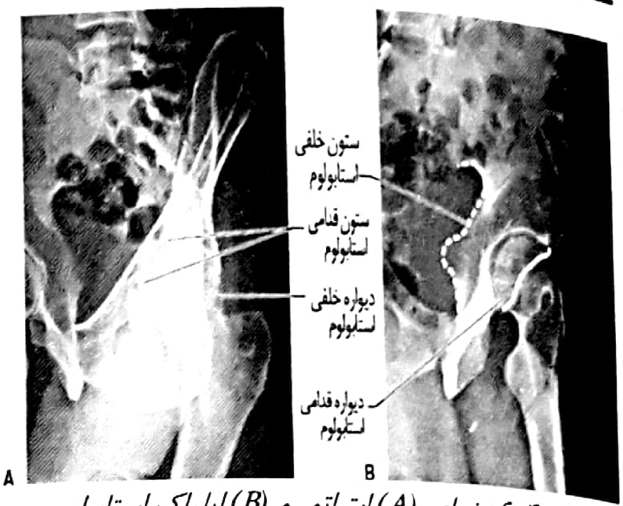
**ج) نمای inlet**

**د) نمای outlet**

در نمای ابتوراتور ستون قدامی و دیواره خلفی را می‌توان دید و در نمای ایلیاک ستون خلفی و دیواره قدامی را می‌توان دید. دو نمای inlet و outlet برای بررسی شکستگی‌های حلقه لگنی به کار می‌رود.

امروزه سی تی اسکن در تمام شکستگی‌های حلقه لگنی و استابولوم به کار می‌رود. (شکل ۴-۶)

<u>**گزینه الف**</u>




شکل ۴-۶ : نمای (A) ابتراتور و (B) ایلیاک استابولوم

**۱۰- مهمترین عارضه شکستگی‌های استابولوم برای بیمار چیست؟**

**الف)دررفتگی مکرر هیپ**

**ب)استئوآرتریت مفصل هیپ**

**ج)خونریزی و شوک**

**د)میوزیت اسیفیکان**

شایع ترین عارضه شکستگی استابولوم استئوآرتریت مفصل هیپ می‌باشد (زیرا شکستگی داخل مفصلی می‌باشد)

**نکته** : درمان شکستگی‌های استابولوم مانند هر شکستگی سطح مفصلی شامل جا اندازی آناتومیک مفصل و فیکساسیون شکستگی می‌باشد. در مواردی که شکستگی بدون جابجایی باشد و یا با خرد شدگی زیاد همراه باشد و یا در سنین بالا چند هفته کشش استخوانی می‌گذاریم و سپس راه اندازی می‌کنیم.

بعد از شکستگی استابولوم اگر استئوآرتریت شدید مفصل هیپ اتفاق بیفتد درمان تعویض مفصل هیپ است.

**گزینه ب**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- در کدام یک از نماهای رادیوگرافی لگن، ستون قدامی و دیواره خلفی استابولوم بهتر دیده می‌شود؟ (دستیاری - اسفند ۸۷)**

**الف) نمای رو به رو**

**ب) نمای ایلیاک**

**ج) نمای لترال**

**د) نمای ابتراتور**

جهت بررسی استابولوم دو نمای اختصاصی وجود دارد: ۱- نمای ابتراتور: در آن ستون قدامی و دیواره خلفی لگن بهتر دیده می‌شود ۲- نمای ایلیاک: در آن ستون خلفی و دیواره قدامی بهتر دیده می‌شود.

**گزینه د**

**۲ - خانم اسکی باز ۲۵ ساله با درد آزاردهنده ناحیه دنبالچه مراجعه کرده است. سابقه زمین خوردن با باسن را در سه ماه پیش ذکر می‌کند. در گرافی نیم رخ ساکروکوکسیژیال تصویر یک شکستگی با جا به جایی مختصر دیده می‌شود. بهترین درمان کدام است؟ (دستیاری فروردین ۹۱)**

**الف) عمل جراحی ثابت کردن داخلی شکستگی**

**ب) گرفتن SPICA CAST**

**ج) استفاده از Air Ring**

**د) انجام مانیپولاسیون با توش رکتال و جا اندازی بسته**

درمان شکستگی استخوان دنبالچه شامل استراحت در بستر تا تسکین درد و استفاده از تیوب هوا در موقع نشستن جهت جلوگیری از وارد آمدن فشار به دنبالچه می‌باشد. در صورتی که درد بیمار طولانی و ناراحت کننده باشد از تزریق موضعی

داروهای بی حس کننده توام با استات هیدروکورتیزون و گرما درمانی سود می‌برد. اگر درمان‌های فوق موثر نباشد برداشتن استخوان دنبالچه ضروری است.

**گزینه ج**

# فصل ۷

# شکستگی‌ها و دررفتگی‌های اندام تحتانی

**۱- دردررفتگی مفصل هیپ کدام جمله زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف) دررفتگی خلفی هیپ ۵ برابر شایع تر از دررفتگی قدامی است**

**ب)اگر درهنگام ضربه هیپ در اداکسیون باشد احتمال دررفتگی خلفی بدون شکستگی استابولوم بیشتر است**

**ج)زمان جا اندازی تاثیری در بروز AVN سر فمور ندارد**

**د)در آسیب عصب سیاتیک قسمت پرونئال بیشتر از قسمت تیبیال پوستریور درگیر می‌شود**

اگر در موقع تصادف؛ ران در اداکسیون (Adduction) باشد دررفتگی خلفی، ساده و بدون شکستگی است.ولی اگر ران در ابداکسیون (Abduction) باشد، دررفتگی همراه با شکستگی لبه خلفی استابولوم خواهد بود. جا اندازی مفصل هیپ یک اورژانس است و تاخیر در آن احتمال AVN را بسیار بالا می‌برد.در دررفتگی خلفی هیپ آسیب عصب سیاتیک نسبتا شایع است که اکثرا جز پرونه آل درگیر میشود.

**نکته** :در دررفتگی خلفی عضو آسیب دیده در حالت فلکسیون، اداکسیون و چرخش به داخل قرار گرفته و به نظر کوتاه تر از طرف مقابل است. در حالی که در دررفتگی قدامی اندام در اکستانسیون، ابداکسیون و چرخش به خارج قرار گرفته و اندام بلندتر از طرف مقابل است .در رفتگی قدامی هیپ بسیار نادر است.

**گزینه ج**

**۲-پسر جوانی به دنبال تصادف با ماشین دچار دررفتگی خلفی مفصل هیپ راست شده است و قادر به دورسی فلکشن شست پا نمی‌باشد .**

**بیمار به صورت اورژانسی به کمک مانور آلیس تحت جا اندازی هیپ قرار می‌گیرد اما بعـد از جا اندازی همچنان قادر به دورسـی فلکشـن شست پا نمی‌باشد اقدام بعدی کدام است ؟**

**الف)تحت نظـر گـرفتن بـرای ۴ هفتـه و سـپس اکسپلور عصب**

**ب)اکسپلور اورژانس عصب در اطاق عمل**

**ج)تحت نظر گرفتن برای ۴ ماه**

**د)نوار عصب و عضله اورژانـس و سـپس تصـمیم گیری جهت بیمار**

بهترین معاینه‌ای که می‌توانید در اورژانس انجـام دهید تا متوجه آسیب عصب سیاتیک بشوید انجام دورسی فلکشن شست پا توسط بیمار است. توجه به این نکته ضروری اسـت کـه بیمـار مبـتلا بـه دررفتگی خلفی هیپ با یـا بـدون آسـیب عصـب سیاتیک باید هر چه سـریعتر تحـت جـا انـدازی بسته قرار بگیرد. اگر بیمار قبل از جااندازی عصب نداشته باشد و بعد از جااندازی نیز عصب نداشته باشد؛ باید حداقل چهار ماه جهت بازگشت عصـب صبر کرد. اگر بیمار قبل از جااندازی عصب داشـته باشد ولی بعد از جااندازی ؛عصـب نداشـته باشـد احتمال گیر کردن عصب در داخل مفصل وجـود دارد و باید عصب اکسپلور شود.

**<u>گزینه ج</u>**

**۳- برای دیدن تمام طـول گـردن اسـتخوان ران وضعیت پاها باید به چه صورت باشد ( درحین رادیوگرافی رخ لگن)؟**

**الف)اینترنال روتیشن**

**ب)اکسترنال روتیشن**

**ج)فلکشن هر دو هیپ**

**د)اکستانسیون هر دوهیپ**

نکته‌ای که نباید به هیچ وجه فراموش شود این اسـت کـه تشـخیص نـدادن شکسـتگی گـردن استخوان ران در یک جوان واقعه‌ای جبران ناپذیر برای بیمار می‌باشد .به این منظور رادیوگرافی رخ لگن در حـالی کـه هـر دو پـا بـه سمت داخل چرخیده اند به بهتـرین نحـو تمـام طـول گـردن استخوان ران را نشان می‌دهد.

**<u>گزینه الف</u>**

**۴- جوان ۲۶ ساله‌ای بـه دنبـال تصـادف بـا درد شدید هیـپ راسـت مراجعـه کـرده است. روتیشن هیپ به شدت محدود است و بیمـار قادر به راه رفتن نیست . دررادیوگرافی شـک به شکستگی گردن استخوان ران داریم. امـا خط شکستگی در عکس مشخص نمی‌باشد. اقدام بعدی کدام است ؟**

**الف)دادن عصا برای ۳ هفته و سپس عکس مجدد**

**ب)انجام MRI هیپ**

**ج)انجام اسکن استخوانی**

**د)انجام سونوگرافی مفصل هیپ**

در صورت هر گونه شک بـه شکسـتگی گـردن ران بعد از انجام رادیوگرافی باید از بیمار MRI به عمل آید.

**<u>گزینه ب</u>**

**۵- پسر جوان ۲۴ ساله‌ای به دنبال تصادف شدید دچار درد شدید هیپ راست شده است . در رادیوگرافی خط شکستگی در گردن استخوان ران بـدون هـیچ گونـه جابجـایی دیـده می‌شود.درمان مورد نظر چیست؟**

**الف)عمل جراحی و پیچ گذاری**

**ب)بی حرکتی به کمک عصا**

**ج)استراحت در بستر برای ۴ هفته**

**د)کشش پوستی برای ۲ هفته و سپس راه اندازی باعصا**

در افراد جوان شکستگی گردن ران را چه جابجایی داشته باشد و چه بدون جابجایی باید تحت عمل جراحی قرار گیرد و با پیچ یا Dynamic hip screw (DHS) باید شکستگی را ثابت نمودو هر چه سریع تر باید این اقدام انجام شود. اصولا شکستگی گردن استخوان ران همیشه عمل می‌خواهد چه در جوان؛ چه در مسن ؛ چه با جابجایی و چه بدون جابجایی. در افراد جوان تمام سعی بر ثابت کردن شکستگی (حتی با جابجایی زیاد) می‌باشد.

**گزینه الف**

**۶- پیر مرد ۹۰ ساله‌ای که سابق بر این به خوبی راه می‌رفته است را به علت زمین خوردن به اورژانس آورده‌اند. در رادیوگرافی شکستگی گردن ران با جابجایی مشهود است. بیمار با مشکلCRF هفته‌ای سه بار دیالیز می‌شود.بیمار فشار خون بالا دارد که تحت درمان است. درمان مناسب جهت شکستگی گردن ران در حال حاضر چیست ؟**

**الف)فیکس کردن شکستگی با پیچ**

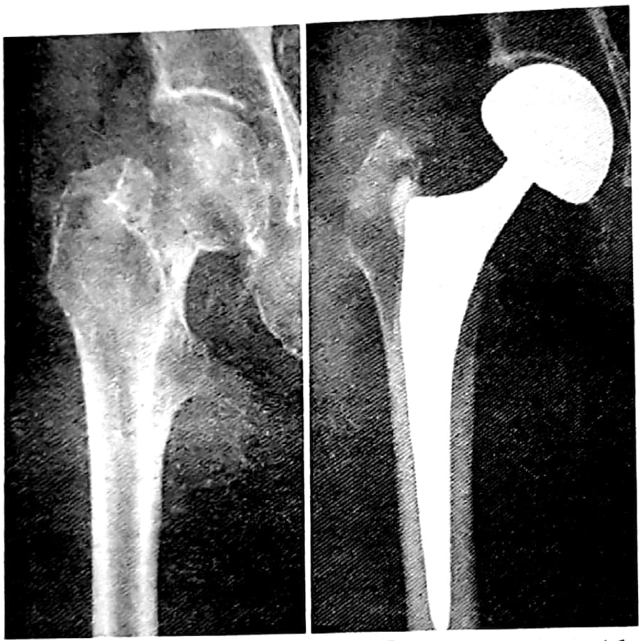
**ب)فیکس کردن شکستگی با DHS**

**ج) همی آرتروپلاستی**

**د)تراکشن پوستی برای ۳ هفته و راه اندازی پس از آن**

با توجه به عوارض بالای شکستگی گردن استخوان ران مثل نکروز آواسکولار سر استخوان ران و جوش نخوردن در افراد مسن( بالای ۷۰ سال) به جای ثابت کردن شکستگی با پیچ، سر و گردن استخوان را خارج نموده، آن را با پروتزی که برای این منظور ساخته شده جایگزین نموده و بیمار را هر چه زودتر راه می اندازیم. بهتر است با وجود همه بیماریهای همراه بیمار عمل شود و زودتر راه اندازی شود. (شکل ۱-۷)

**گزینه ج**



*شکل ۱-۷ : عمل همی آرتروپلاستی در شکستگی گردن ران در فرد مسن*

**نکته:** دو عارضه مهم شکستگی گردن ران شامل جوش نخوردن و نکروز آواسکولار سر فمور است.

**نکته:** در افراد جوان اگر گردن ران جوش نخورد باید با عمل جراحی مجدد با پیوند استخوان و فیکساسیون مجدد سعی در جوش دادن استخوان کرد . به معنی دیگر در افراد جوان تمام تلاش بر حفظ سر استخوان ران است . مگر اینکه نکروز سر فمور اتفاق بیفتدو مفصل هیپ تخریب شود و استئوآرتریت ایجاد شود که باید تعویض مفصل انجام شود.ولی درافراد مسن اگر جوش نخوردن استخوان با درد و ناراحتی همراه نباشد، اصلاح کوتاهی اندام با کفش کافی است، ولی اگر جوش

نخوردن استخوان با درد و ناراحتی همراه باشد، برداشتن سر و گذاشتن سر مصنوعی و یا تعویض کامل مفصل عمل انتخابی است.

**۷. کدام شکستگی ما را به یک بیماری زمینه‌ای مانند متاستاز مشکوک می‌کند؟**

**الف) شکستگی ایزوله تروکانتر کوچک در فرد مسن**

**ب) شکستگی ایزوله تروکانتر بزرگ در فرد مسن**

**ج) شکستگی چند قطعه اینترتروک درفرد مسن**

**د) شکستگی جابه جایی گردن ران در فرد مسن**

در شکستگی‌های منفرد تروکانتر کوچک در بزرگسالان همیشه باید احتمال وجود بیماری زمینه‌ای (Pathologic Fracture ) را مدنظر قرار داد.ولی شکستگی ایزوله تروکانتر کوچک در نوجوانان معمولا به علت انقباض ناگهانی عضله ایلیوپسواس می‌باشد(fracture Avulsion ).

**گزینه الف**

**۸- خانم ۹۰ ساله‌ای به دنبال زمین خوردن دچار شکستگی بدون جابه جایی اینترتروکانتریک شده است . بیمار سابقه بیماری آسم و مشکل مزمن کلیوی دارد . جهت درمان بیمار کدام گزینه را صحیح می‌دانید ؟**

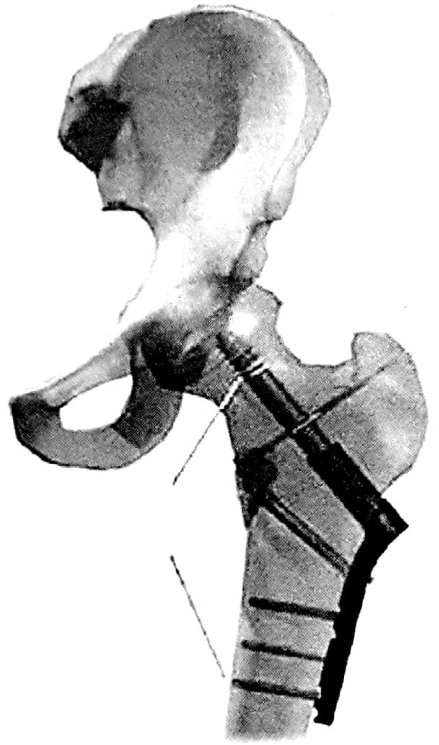
**الف)عمل جراحی و گذاردن DHS**

**ب) عمل جراحی و پروتز**

**ج)استراحت در بستر برای ۴ هفته**

**د)استراحت در بستر همراه کشش پوستی**

در شکستگی اینترتروکانتریک نیز مانند شکستگی گردن ران درمان غیر جراحی جایی ندارد.شکستگی اینتر تروکانتریک در سن بالاتر اتفاق می‌افتد و علت عمده آن استئوپوروز است.این شکستگی چه با جابجایی و چه بدون جابجایی باید تحت عمل قرار گیرد و شکستگی را به کمک DHS(dynamic hip screw) ثابت کرد. (شکل ۲-۷)



*شکل ۲-۷ : عمل جراحی DHS در شکستگی اینترتروکانتریک*

**گزینه الف**

**نکته** : عارضه AVN و NON-Union در شکستگی اینترتروکانتریک اتفاق نمی‌افتد. (بر خلاف شکستگی گردن ران)

**نکته** : شکستگی اینترتروکانتریک و گردن ران در افراد مسن به شدت کیفیت زندگی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد به گونه‌ای که حدود ۴۰٪ این بیماران در سال اول بعد از شکستگی فوت می‌شوند.(مهم ترین عارضه استئوپوروز در افراد مسن شکستگی‌های پروگزیمال فمور است)

**نکته** :با توجه به این که شکستگی اینترتروکانتریک خارج کپسولی است، چرخش ران به خارج در آن بیش از شکستگی گردن استخوان

ران است.

**۹-در مورد شکستگی‌های قسمت فوقانی ران کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)شکستگی اینترتروکانتریک به خوبی جوش می‌خورد و احتمال AVN درآن نادر است**

**ب)در شکستگی ساب تروکانتریک احتمال non-union بیشتر است.**

**ج)درشکستگی گردن ران درجوانان حتی با جابه جایی زیاد باید تلاش کرد که شکستگی را فیکس کرد.**

**د)درافرادمسن با شکستگی بدون جابه جایی گردن ران باید تا جای امکان از عمل خودداری کرد.**

شکستگی ساب تروکانتریک به شکستگی استخوان ران بین تروکانتر کوچک تا ۵ سانتی متر دیستال به آن می‌گویند.اکثرا در جوانان و به علت انرژی زیاد ایجاد می‌شود.این شکستگی حتما نیاز به عمل دارد و به علت نیروی زیاد در این ناحیه؛ احتمال جوش نخوردن در این ناحیه زیاد است و گاه نیاز به پیوند استخوان می‌باشد.در گزینه "د" حتما احتیاج به عمل جراحی وجود دارد.

**گزینه د**

**۱۰- امروزه درمان انتخابی برای شکستگی شفت استخوان ران در یک فرد جوان کدام گزینه زیر است؟**

**الف)کشش استخوانی**

**ب)پیچ و پلاک**

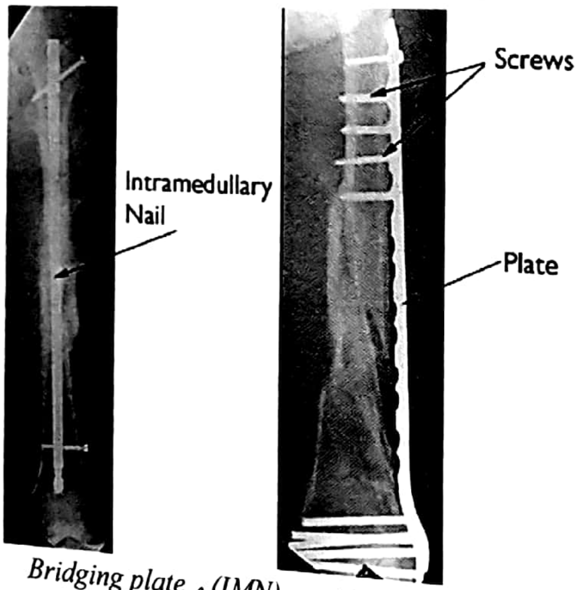
**ج)میله داخل استخوان (کونچریا IMN)**

**د)اکسترنال فیکساتور**

امروزه درمان انتخابی جهت شکستگی شفت (دیافیز) استخوان ران میله داخل استخوان یا کونچر می‌باشد.

**گزینه ج**

**نکته** : امروزه در شکستگی‌های خرد شده استخوان ران بدون باز کردن محل شکستگی قسمت سالم استخوان را در بالا و پایین محل شکستگی با جراحی باز کرده و پلیت استخوانی را در روی استخوان و در زیر عضلات از بالا به پایین و یا از پایین به بالا عبور داده و در بالا و پایین محل شکستگی به استخوان ثابت می نمایند.این عمل Bridging Plate و یاBiological Plating نامیده می شود. نکته مهم دست کاری نکردن زیاد محل شکستگی است. (شکل ۳-۷)




*شکل ۳-۷ : مقایسه کونچر (IMN) و Bridging plate*

**۱۱- درمان شکستگی بسته شفت فمور و جابه جا در کودک ۴ ساله در کدام گزینه زیربه طور صحیح آورده شده است ؟**

**الف)جا اندازی بسته درا طاق عمل و گچ اسپایکا**

**ب)کونچر ران**

**ج)پیچ و پلاک**

**د)اکسترنال فیکساتور**

شکستگی ران در اطفال بر خلاف بالغین اکثراً

احتیاج به جراحی نداشته و آنها را می توان با گچ گیری و یا " کشش و گچ گیری" درمان نمود. در کودکان اگر شکستگی جابجایی نداشته باشد گچ اسپایکا گرفته می شود ولی اگر جابجایی داشته باشد( تا چهار- پنج سالگی) شکستگی را زیر بیهوشی جا انداخته و برای بیمار گچ اسپایکا گرفته می شود.

گزینه الف

**۱۲-درمان شکستگی سوپراکوندیلار فمور در یک جوان ۲۵ ساله چیست ؟**

**الف)تراکشن برای ۲ ماه**

**ب)گچ اسپایکا**

**ج)رداکشن آناتومیک +پلاک+ شروع سریع دامنه حرکات**

**د)گذاردن کونچر و شروع سریع وزن گذاری**

باز هم قانون طلایی شکستگی‌های سطح مفصلی رابايد ياد آوری کرد :

۱- رداکشن آناتومیک سطح مفصل
۲- فیکساسیون محل شکستگی
۳- شروع سریع دامنه حرکات مفصل
۴- وزن گذاری با تاخیر

در شکستگی‌های سطح مفصلی و نزدیک مفصلی باید سریع دامنه حرکات مفصل را شروع کرد. کونچر در شکستگی‌های اطراف مفصل جایی ندارد.وزن گذاری حداقل ۳ ماه باید به تاخیر بیفتد.

گزینه ج

**۱۳- پسر ۱۰ ساله ای به علت ضربه شدید به زانو در حین ورزش به اورژانس آورده می شود در معاینه درد و تورم شدید در زانو دارد . در گرافی شکستگی سالتروهریس تایپIV در دیستال فمور همراه با جابجایی شدید مشهود است . جهت بیمار جااندازی و فیکساسیون با پین توسط جراح ارتوپد انجام می شود . در گرافی ۳ ماه بعد از بیمار متوجه تخریب فیز دیستال فمور در سمت مدیال و ایجاد Physeal Bar در این منطقه می شوید . چه دفورمیتی را در آینده جهت بیمار پیش بینی می کنید ؟**

**الف) ژنوواروم**

**ب) ژنووالگوم**

**ج)ژنورکورواتوم**

**د)کوتاهی اندام بدون دفورمیتی**

گزینه الف

**۱۴- در مورد شکستگی پاتلا کدام گزینه غلط است؟**

**الف)در مواردی که شکستگی جابه جایی زیادی نداشته باشد گچ سیلندریک برای ۳ تا ۴ هفته**

**ب)در ضربه غیر مستقیم معمولا شکستگی عرضی است و بیمار قادر به اکستند کردن (راست کردن) زانو نمی‌باشد**

**ج)درشکستگی عرضی دو قطعه با جابه جایی بهتر است جهت بیمار پاتلکتومی انجام شود**

**د)Bipartate patella معمولا دو طرفه است و درقسمت سوپرولترال پاتلااست.**

شکستگی پاتلا بعلت ضربه مستقیم معمولا چند تکه است و رتیناکولوم زانو سالم است . در شکستگی پاتلا به علت ضربه غیر مستقیم معمولا شکستگی عرضی است ؛ رتیناکولوم پاره است و بیمار قادر به اکستند کردن زانو نیست.اگر شکستگی جابجایی نداشته باشد(جابجایی کمتر از ۲ تا ۴ میلی متر) گچ سیلندریک برای ۴ هفته

کفایت می‌کند و اگر جابجا باشد باید فیکساسیون انجام داد.در موارد شدیدا خرد شده پاتلکتومی می‌کنیم که نتایج خیلی خوبی هم ندارد. شکستگی کشکک را باید از کشکک دو تکه (Bipartate Patella) که معمولاً دوطرفه است افتراق داد.

**گزینه ج**

**۱۵- جوان موتور سواری به دنبال زمین خوردن به دنبال تصادف با ماشین؛ ۴ ساعت بعد از تصادف به اورژانس مراجعه کرده است. بیمار دفورمیتی و درد شدید در زانو دارد. در معاینه نبض دیستال لمس نمی‌شود. اقدام شما درحال حاضر چیست؟**

**الف)جا اندازی زانو با شک به دررفتگی زانو بدون تهیه رادیو گرافی**

**ب)تهیه رادیوگرافی و سی تی اسکن و سپس اقدام برای جا اندازی**

**ج)مشاوره جراحی عروق اورژانس**

**د)انجام آنژیوگرافی اورژانس و سپس جا اندازی بسته**

دررفتگی زانو یکی از اورژانس ترین تروماهای ارتوپدی می‌باشد .زیرا در صورت تاخیر در تشخیص و جا اندازی،احتمال آسیب شریان پوپلیتئال و قطع اندام وجود دارد.در دررفتگی زانو رباط‌های صلیبی و حتی رباط‌های جانبی نیز پاره می‌شود. دررفتگی زانو ازفوریتهای ارتوپدی است و بعضی از مؤلفین معتقدند که این دررفتگی را بهتر است قبل ازانجام رادیوگرافی و حتی بدون بیهوشی هر چه زودتر جا انداخت. اگر بعد از جا اندازی باز هم نبض برنگشت باید بیمار آنژیوگرافی شده و با جراح عروق مشورت شود.

**گزینه الف**

**نکته** : بعد از جا اندازی زانو ؛ ۲ تا ۳ هفته زانو را بی‌حرکت می‌کنیم و سپس بیمار باید تحت بازسازی رباط‌های زانو قرار بگیرد.

**نکته** : دررفتگی کشکک معمولا به سمت لترال است و به سادگی جا میرود.بعد از جا اندازی پاتلا ۴ هفته گچ سیلندریک می‌گیریم. گاهی بیماران با دررفتگی پاتلا فکر می‌کنند که دچار دررفتگی زانو شده اند.

**۱۶ - کدام یک از موارد زیر از اصول درمان شکستگی پلاتوتیبیا نمی‌باشد؟**

**الف)جا اندازی آناتومیک سطح مفصل**

**ب)فیکساسیون محکم قطعات به یکدیگر**

**ج)حرکات زود هنگام مفصل**

**د)وزن گذاری زود هنگام روی اندام**

شکستگی پلاتو تیبیا در واقع شکستگی سطح مفصلی فوقانی تیبیا می‌باشد. سطح مفصلی غضروفی که در پلاتو تیبیا با منیسک پوشیده شده است. درمان این شکستگی باز هم مطابق قانون درمان شکستگی‌های سطح مفصلی می‌باشد. (به سوال ۱۲ همین فصل مراجعه کنید) (شکل ۴-۷)

**گزینه د**

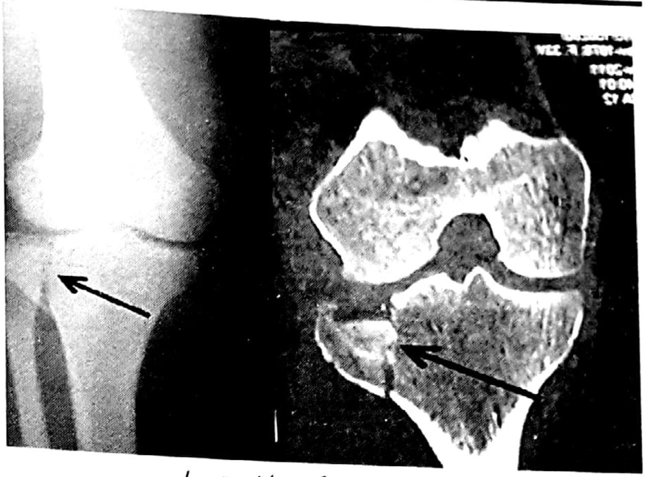
**۱۷- اندیکاسیون جراحی و فیکس کردن شکستگی یک سوم فوقانی فیبولا چیست؟**

**الف)جابه جایی بیش از ۱ cm**

**ب)روتیشن زیاد**

**ج)شکستگی هم زمان استخوان تیبیا**

**د)ناپایدار شدن مفصل زانو**



شکل ۴-۷ : شکستگی پلاتو تیبیا



شکل ۵-۷ :درمان انتخابی شکستگی تیبیا و فیبولا (سوال ۱۸)

به سر فیبولا تاندون عضله بای سپس و رباط لترال کولترال زانو متصل می‌شود . در صورتیکه مفصل زانو نا پایدار شود شکستگی قسمت فوقانی فیبولا نیاز به فیکساسیون دارد.

**گزینه د**

**۱۸- درمان انتخابی شکستگی شفت تیبیاو فیبولا درجوان ۳۰ ساله کدام است ؟**

**الف)جا اندازی بسته و کارگذاری کونچر برای تیبیا و درمان غیر جراحی برای فیبولا**

**ب)جا اندازی باز وکارگذاری کونچر برای تیبیا و درمان غیر جراحی برای فیبولا**

**ج)پیچ و پلاک تیبیا و درمان جراحی برای فیبولا**

**د)اکسترنال فیکساتور تیبیا و درمان غیر جراحی برای فیبولا**

درمان انتخابی در حال حاضر برای شکستگیهای دیافیزیال تیبیا و فیبولا در بالغین (وقتی فیز پروگزیمال و دیستال تیبیا بسته باشد) جا اندازی بسته و کارگذاری کونچر می‌باشد. شکستگی فیبولا وقتی مفصل زانو یا مچ پا نا پایدار نشده باشند خود بخود جوش می‌خورد و عمل نمی‌خواهد. (شکل ۵-۷)

**گزینه الف**

**۱۹- درمان شکستگی ایزوله فیبولا درناحیه دیافیز به صورت transverse که به علت ضربه مستقیم ماشین به یک خانم ۳۵ ساله به وجود آمده است چیست ؟**

**الف)بانداژ کشی- مسکن + راه رفتن**

**ب)گچ کوتاه پا به صورت Non weight bearing**

**ج) گچ کوتاه پا به صورت weight bearing**

**د)آتل بلند پابه مدت ۳ هفته**

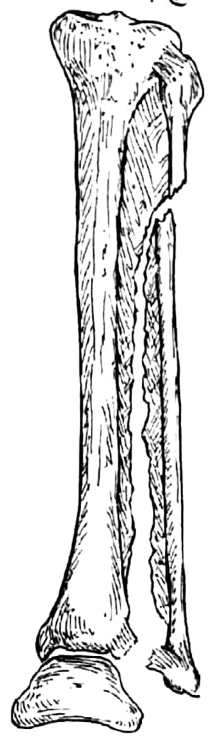
درمان شکستگی عرضی فیبولا که به علت ضربه مستقیم به وجود می‌آید با باند کشی و مسکن می‌باشد.

**گزینه الف**

**نکته** : منظور از شکستگی **میزنوف** چیست؟

به شکستگی مالئول داخلی با پارگی سن دسموز و پارگی وسیع اینتراسئوس مامبران و شکستگی ابلیک یا اسپیرال فیبولا در یک سوم بالای فیبولا؛ شکستگی میزنوف می‌گویند. به این نکته توجه کنید که اگر در عکس زانوی بیمار تروما دیده؛ شکستگی اوبلیک یا اسپیرال قسمت بالای فیبولا دیده شودحتماً باید به آسیب‌های مچ پا نیز شک

کرد و عکس ساده مچ پا تهیه کرد. (شکل ۶-۷)



شکل ۶-۷ : شکستگی میزنوف در مچ پا

**۲۰- منظور از شکستگی Pilon چیست و مهمترین عارضه آن کدام است؟**

**الف)شکستگی داخل مفصلی خرد شده دیستال تیبیا و عارضه مهم آن استئوآرتریت مفصل مچ پاست**

**ب)شکستگی داخلی مفصلی خرد شده دیستال تیبیا و عارضه مهم آن AVN تالوس است**

**ج)شکستگی داخلی مفصلی خرد شده دیستال تیبیا و عارضه آن نان یونیون است**

**د)شکستگی خارج مفصلی دیستال تیبیا و عارضه آن مال یونیون است**

به شکستگی چند قطعه‌ای سطح مفصلی دیستال تیبیا شکستگی پایلون می‌گویند که غالباً در اثر سقوط از بلندی به وجود می آید. درمان شامل جا اندازی آناتومیک مفصل و فیکساسیون است. عارضه مهم آن استئوآرتریت مفصل مچ پاست.

**گزینه الف**

**۲۱- درمان نهایی شکستگی بای مالئول با جابه جایی در یک فرد جوان چیست؟**

**الف)جا اندازی باز و فیکساسیون مالئول داخلی و خارجی**

**ب)جا اندازی بسته و گچ گیری**

**ج)جا اندازی بسته و آتل گیری**

**د)کشش استخوانی و گچ گیری بعد ۳ هفته**

با توجه به اینکه اکثر این شکستگیها درون مفصلی است جا انداختن دقیق و فیکساسیون آنها برای جلوگیری از پیدایش عوارض ثانوی اهمیت فراوان دارد.

**نکته** : در شکستگی‌های بدون جابجایی مالئولها بی حرکت کردن اندام با گچ گیری کفایت می‌کند .در شکستگی های قوزک خارجی به مدت ۴ هفته و در شکستگی قوزک داخلی ۸-۶ هفته گچ گیری کفایت می‌کند.

**گزینه الف**

**۲۲- در مورد شکستگی تالوس کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)درشکستگی گردن تالوس AVN سر تالوس اتفاق می‌افتد.**

**ب)بعد از فیکس کردن شکستگی تالوس بیمار تا ۳ ماه نباید روی پا وزن گذاری کند.**

**ج)استئوآرتریت مفصل مچ پا به دنبال شکستگی‌های تالوس عارضه شایعی می‌باشد**

**د)جهت جلوگیری از عوارض هر چه زودتر شکستگی باید جا اندازی شده و فیکس گردد.**

شکستگی تالوس، شکستگی بسیار پر عارضه‌ای است. علت این موضوع خونرسانی ضعیف تنه تالوس می‌باشد.در شکستگی گردن استخوان تالوس؛ خونرسانی به تنه تالوس مختل می‌شود و

نکروز آواسکولار در آن ایجاد می‌شود. (به یاد دارید که استخوان‌های اسکافو یید و سر فمور نیز به دنبال شکستگی دچار نکروز آواسکولار می‌شوند). مانند هر شکستگی سطح مفصلی باید هر چه زود تر جا اندازی و فیکساسیون انجام شود. بعد از جااندازی ۳ ماه نباید وزن گذاری شود. استئوآرتریت مفصل مچ پا در این شکستگی بسیار شایع است.

گزینه الف

**۲۳- در شکستگی پاشنه توجه و معاینه کدام قسمت از اهمیت بالایی برخوردار است؟**

**الف)شکستگی ستون فقرات**

**ب)شکستگی تالوس**

**ج)شکستگی پلاتوتیبا**

**د)آسیب شکمی**

گزینه الف

**۲۴- کدام گزینه در مورد درمان شکستگی داخل مفصلی پاشنه صحیح می‌باشد؟**

**الف)جا اندازی بسته و گچ گیری بهترین نتایج رادارد**

**ب)جا اندازی بسته و پین گذاری بهترین نتایج را دارد**

**ج)جا اندازی باز و پلاک گذاری بهترین نتایج را دارد**

**د)شکستگی پاشنه داخل مفصلی با هر گونه درمان نتایج دلخواه را ندارد .**

به طور کلی درمان شکستگیهای داخل مفصلی پاشنه هرچه باشد غالباً پیش آگهی آن چندان رضایت بخش نیست واغلب باعث درد و ناراحتی بیمار می‌شود.

گزینه د

**۲۵- به دنبال شکستگی داخل مفصلی پاشنه کدام مفصل بیشتر از مفاصل دیگر دچار استئوآرتریت می‌شود؟**

**الف)تیبیوتالار**

**ب)ساب تالار**

**ج)تالوناویکولار**

**د)کالکانئوکوبوئید**

شایع ترین مفصل درگیر در شکستگی داخل مفصل پاشنه ؛ مفصل ساب تالار می‌باشد.

گزینه ب

**۲۶- جوان ۲۷ ساله‌ای به دنبال گیرکردن پا در یک چاله و زمین خوردن با درد شدید جلوی پا مراجعه می‌کند . درمعاینه درد در midfoot و اکیموز در کف پا دارد. دررادیوگرافی مچ پا و کف پا نکته پاتولوژیکی ندارد تشخیص درمان چیست**

**الف)آسیب لیسفرانک - گچ کوتاه پا برای ۶ هفته**

**ب)Ankle sprain - گچ برای ۴ هفته**

**ج)آسیب لیسفرانک - بانداژ جونز برای ۴ هفته**

**د)Ankle sprain - بانداژ جونز برای ۳ هفته**

مفصل لیسفرانک در حقیقت مفصل بین قاعده متاتارس‌های ا ول تا پنجم و سه استخوان کوئنی فرم وا ستخوان کوبوئید می‌باشد. در مواردی که پیچ خوردگی در مفصل لیسفرانک به وجود می‌آید (درمعاینه درد در midfoot و اکیموز در کف پا دارد)درمان شامل گچ گیری برای شش هفته است. در صورت جابجایی در مفصل لیسفرانک باید جا اندازی به کمک عمل انجام شود.

گزینه الف

**۲۷- منظور از Jones fracture و march**

**fracture در شکستگی‌های ناحیه پا چیست؟**

**الف)شکستگی قاعده متاتارس ۵ و شکستگی استرس شفت متاتارس دوم**

**ب)شکستگی سر متاتارس ۵ و شکستگی حاد متاتارس سوم**

**ج)شکستگی سر متاتارس اول و شکستگی استرس متاتارس پنجم**

**د)شکستگی قاعده متاتارس اول و شکستگی حاد متاتارس دوم**

Jones fracture شکستگی حاد قاعده متاتارس پنجم است و march fracture در حقیقت یک نوع استرس فرکچر در متاتارس‌های پا می‌باشد که بیش از همه در متاتارس دوم اتفاق می‌افتد.

**گزینه الف**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- آقای ۱۸ ساله‌ای به دلیل شکستگی با جا به جایی ثلث پروگزیمال فیبولا به شما مراجعه می‌کند. کدام اقدام تشخیصی زیر را باید حتماً انجام داد؟ (دستیاری – اسفند ۸۴)**

**الف) رادیوگرافی رخ و نیم رخ زانوی همان اندام**

**ب) رادیوگرافی رخ و نیم رخ مچ پای همان اندام**

**ج) MRI زانوی همان اندام**

**د) MRI مچ پای همان اندام**

در شکستگی‌های منفرد فیبولا باید وضعیت مچ پا بررسی شود. درمان این شکستگی در صورتی که عرضی باشد و به علت ضربه مستقیم باشد شامل باندکشی، تسکین درد و راه اندازی بیمار است. ولی در شکستگی‌های ثلث فوقانی فیبولا که در اثر پیچ خوردگی باشد معمولا خط شکستگی مایل یا اسپیرال است و حتما باید شکستگی میزنوف را که با ناپایداری شدید مچ پا همراه است مد نظر داشت. در این مورد رادیوگرافی مچ پا اجباریست و در صورت میزنوف باید مچ پا را با جراحی ثابت نمود و شکستگی فیبولا را با گچ گیری درمان نمود.

**گزینه ب**

**۲- مرد ۴۰ ساله‌ای به علت شکستگی تنه استخوان ران تحت عمل جراحی ثابت کردن شکستگی با plate قرار گرفته است. بعد از گذشت چهار ماه با توجه به اینکه در رادیوگرافی جوش خوردن به تاخیر افتاده است درمان مناسب در این مرحله کدام است؟ (دستیاری – اسفند ۸۴)**

**الف) تحت نظر قرار دادن بیمار**

**ب) گچ گیری**

**ج) پیوند استخوان از لگن**

**د) تعویض plate با میله داخل کانال مدولاری**

عوارض ناشی از شکستگی استخوان ران به دو گروه تقسیم می‌شود: الف) عوارض زودرس شامل:
۱- خون ریزی و شوک ۲- ضایعات عروقی
۳- ترومبوآمبولی ۴- آمبولی چربی ۵- عفونت
ب) عوارض دیررس شامل: ۱- محدودیت حرکات زانو ۲- Malunion ۳- دیر جوش خوردن و جوش نخوردن (delayed union – non union)

زمان لازم جهت جوش خوردن شکستگی ران ۴-۳ ماه است. که ممکن است این شکستگی در اثر خوب فیکس نکردن و یا عفونت دیر جوش بخورد یا جوش نخورد. برای درمان این عارضه باید در صورتی که شکستگی خوب فیکس نشده آن را با وسایل لازم بی حرکت کرده و پیوند استخوان در محل شکستگی گذاشته شود. در صورت وجود عفونت ابتدا اقدام به دبریدمان و پاکسازی عفونت

کرده و سپس ثابت نمودن شکستگی و پیوند استخوان را انجام می‌دهیم.
(این سوال ؛ سوال خوبی نیست ؛ زیرا درمان جوش نخوردن استخوان‌ها به فاکتورهای زیادی وابسته است.)
گزینه ج

**۳-پسر جوان ۱۸ ساله‌ای که مدت ۲ ماه است به خدمت سربازی اعزام شده است به دلیل درد پا از ۴ هفته قبل مراجعه می‌کند.در معاینه تورم و تندرنس روی متاتارس دوم واضحا وجود دارد. در آزمایشات خونی به جز افزایش مختصر آلکالین فسفاتاز نکته دیگری مشاهده نمی‌شود. اولین اقدام تشخیصی شما کدام است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۴)**
**الف) رادیوگرافی ساده رخ و مایل کف پا**
**ب) اسکن استخوان**
**ج) MRI**
**د) تکرار آزمایش کلسیم فسفر و آلکالن فسفاتاز**
معمولاً استرس فرکچر در مراحل اولیه در رادیوگرافی قابل تشخیص نمی‌باشد و غالباً دو هفته بعد از ایجاد آن ، تشکیل کال استخوانی آغاز می‌شود. برای تشخیص استرس فرکچر سه راه وجود دارد:
۱- انجام رادیوگرافی تاخیری
۲- انجام ام آر آی
۳- انجام اسکن استخوانی
گزینه الف

**۴- در دررفتگی قدامی مفصل هیپ احتمال ایجاد کدام یک از عوارض زیر نسبت به دررفتگی خلفی به مراتب از شیوع کمتری برخوردار است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۶)**
**الف) استئوآرتریت هیپ**
**ب) آسیب عصب سیاتیک**
**ج) نکروز آوسکولار سرفمور**
**د) شکستگی لبه استابولوم**
مهمترین عوارض دررفتگی مفصل هیپ: ۱- آسیب عصب سیاتیک ۲- AVN سرفمور ۳- میوزیت اسیفیکان
**نکته:** آسیب عصب سیاتیک فقط دررفتگی خلفی دیده می‌شود.
گزینه ب

**۵- بیماری با شکستگی یک سوم پایین ساق پای چپ بدون جا به جایی مراجعه کرده است. یک زخم ۱ × ۰/۵ سانتی متر نیز در جلوی ساق دارد. کدام اقدام زیر را مناسب تر می‌دانید؟ (دستیاری – اسفند ۸۸)**
**الف) دوختن زخم و گچ گیری و کنترل زخم یک هفته بعد**
**ب) دوختن زخم و گچ گیری و تجویز آنتی بیوتیک**
**ج) باز گذاشتن زخم و آنتی بیوتیک و آتل گچی**
**د) دبریدمان در اتاق عمل و فیکساسیون مناسب**
این سوال می‌تواند دو گزینه صحیح داشته باشد. اگر اطاق عمل و جراح ارتوپد در دسترس باشد انتقال سریع بیمار مبتلا به شکستگی باز به اطاق عمل؛ دبریدمان و فیکساسیون ارجح است ؛ در غیر این صورت گزینه "ج" تا انتقال بیمار به مرکز مجهز صحیح می‌باشد.

**۶- کدام یک از دررفتگی‌های زیر بیشتر امکان جاافتادگی خود به خودی دارد؟ (دستیاری -**

**اسفند ۸۹)**

**الف) آرنج** **ب) هیپ**

**ج) شانه** **د) زانو**

در اکثر موارد دررفتگی زانو در محل حادثه ضمن جا به جایی بیمار خود به خود جا می‌افتد که در این موارد ما باید به آسیب‌های عروقی و پارگی لیگامان‌ها توجه زیادی داشته باشیم.

**گزینه د**

**۷- خانم ۷۰ ساله‌ای به دنبال زمین خوردن دچار درد شدید ران شده است. به طوری که قادر به راه رفتن نمی‌باشد. در معاینه تورم و اکیموز بالای ران و چرخش شدید ران به خارج و کوتاهی اندام دیده می‌شود. در رادیوگرافی شکستگی پروگزیمال ران دارد. مناسب ترین درمان کدام است؟ (دستیاری – اسفند ۸۹)**

**الف) ثابت کردن با پیچ**

**ب) ثابت کردن با DHS**

**ج) تعویض سر و گردن با پروتز**

**د) درمان با کشش پوستی**

این سوال حقیقتا سوال خوبی نیست. طراح سوال باید اشاره کند که شکستگی بیمار از چه نوعی است. به هر حال با توجه به وجود اکیموز و تورم در بالای ران احتمالا شکستگی خارج کپسولی است و بیمار دچار شکستگی اینترتروکانتریک ران شده است. مکانیسم این نوع شکستگی در افراد مسن زمین خوردن و در افراد جوان تصادفات شدید است. درمان آن در موارد با و بدون جا به جایی ثابت کردن با DHS می‌باشد. به یاد دارید که شکستگی گردن ران در افراد مسن (بالای ۶۵ سال) درمانش همی آرتروپلاستی می‌باشد و در افراد جوان درمانش جااندازی و پیچ گزاری می‌باشد.(شکستگی پروگزیمال فمور همیشه عمل می‌خواهد ؛ چه بدون جابجایی و چه با جابجایی)

**گزینه ب**

**۸- بیمار ۲۶ ساله‌ای در اثر سقوط از ارتفاع دچار درد شدید و محدودیت حرکت مفصل ران راست و عدم توانایی در راه رفتن می‌گردد. در معاینه اندام تحتانی راست دردناک و بلندتر از طرف مقابل می‌باشد. در حین ایجاد تروما به اندام تحتانی، مفصل ران در چه حالتی قرار داشته است؟ (دستیاری – اردیبهشت ۹۲)**

**الف) Flexion کامل**

**ب) Adduction کامل**

**ج) Flexion و چرخش به خارج**

**د) Extension و چرخش به خارج**

این سوال هم حقیقتا سوال خوبی نیست . این که بخواهیم حدس بزنیم بیمار در لحظه تصادف پایش در چه وضعیتی بوده است هیچ کمکی به برنامه ریزی درمان نمی‌کند .

> شرح حال و معاینه بیمار کمک زیادی در تشخیص دررفتگی خلفی از قدامی مفصل ران می‌کند. به طوری که دررفتگی خلفی بیشتر در اثر ضربه به مفصل در حالتی که مفصل زانو و ران در فلکسیون هستند به وجود می‌آید مثلاً در اثر تصادفات اتومبیل از رو به رو و برخورد داشبورد به زانوی بیمار (Dashboard Injury) . ولی دررفتگی قدامی معمولاً در اثر سقوط از بلندی و یا سقوط از اسب یا تصادفات رانندگی در حالی که مفصل ران در

اکستانسیون و چرخش به خارج است به وجود می‌آید.در دررفتگی خلفی عضو آسیب دیده در حالت فلکسیون، ادداکسیون و چرخش به داخل قرار گرفته و اندام از طرف مقابل کوتاهتر است. در حالی که دررفتگی قدامی اندام در اکستانسیون؛ ابداکسیون و چرخش به خارج قرار گرفته و اندام بلندتر از طرف مقابل است. همچنین در دررفتگی قدامی سر و گردن استخوان ران در کشاله ران ملموس و برجسته تر از معمول است.

**نکته**:ضایعه عصب سیاتیک فقط در دررفتگی خلفی دیده می‌شود.

**گزینه د**

**۹- به دنبال ضربه مستقیم به قسمت بیرون ساق، بیمار با درد ساق مراجعه کرده است. در معاینه بالینی زانو و مچ پا دردناک نیست. حساسیت موضعی روی استخوان فیبولا وجود دارد. در رادیوگرافی شکستگی عرضی این استخوان دیده می‌شود که جا به جایی ندارد. درمان چیست؟ (دستیاری – اردیبهشت ۹۲)**

**الف) بانداژ کشی**

**ب) گچ بلند ساق و راه رفتن با دو عصای زیر بغل برای سه ماه**

**ج) عمل جراحی و ثابت کردن داخلی با پلیت**

**د) عمل جراحی و ثابت کردن داخلی با میله داخل استخوان**

در صورتی که شکستگی منفرد فیبولا بدون جا به جایی باشد بستن باند کشی روی ساق کافی است و پس از تسکین درد بیمار می‌تواند راه رفتن را آغاز کند. در صورت وجود شکستگی در ثلث فوقانی فیبولا که همراه با ضایعات مچ پاست (میزنوف) باید شکستگی‌های مچ پا را با عمل جراحی ثابت نمود و شکستگی فیبولا را با گچ گیری درمان نمود.

**گزینه الف**

**۱۰- پارگی عروق اندام به عنوان عارضه همراه با کدام شکستگی زیر بیشتر دیده می‌شود؟ (پره انترنی – اسفند ۹۱)**

**الف) اینتر تروکانتریک　　ب) گردن ران**

**ج) ساب تروکانتریک　　د) تنه ران**

عوارض شکستگی تنه ران: ۱- عوارض زودرس: خون ریزی و شوک حاصله از آن – ضایعات عروقی – ترمبو آمبولی – آمبولی چربی – عفونت

۲- عوارض دیرس: دیر جوش خوردن و جوش نخوردن- بد جوش خوردن – محدودیت حرکات زانو

* عوارض شکستگی گردن: جوش نخوردن و AVN سرفمور

* عوارض شکستگی اینترتروکانتریک: عوارض ناشی از بستری طولانی مدت به دلیل سن بالای بیماران مثل Bed sore

* عوارض شکستگی ساب تروکانتریک: جوش نخوردن شکستگی

**گزینه د**

**۱۱- کودک ۱۰ ساله‌ای هنگام دویدن دچار برخورد جسم سخت (لبه تخت فلزی) به قسمت بیرونی زانو در محاذات سر فیبولا می‌شود. پوست زخم نمی‌شود. اگر این ضربه باعث آسیب عصبی که از همین ناحیه عبور می‌کند بشود در سه ماهه اول چه درمانی پیشنهاد**

**می‌شود؟ (دستیاری – اردیبهشت ۹۲)**

**الف) دادن بـریس Drop Foot Brace و منتظـر بهبود عصب می‌شویم**

**ب) ترمیم باز عصب**

**ج) ویزیت روزانه کف پا برای جلـوگیری از زخـم کف پا و منتظر بهبود عصب می‌شویم**

**د) انتقال تاندون با عمل جراحی**

آسیب عصب پرونئال باعـث فلـج عضـلات قسـمت قدامی سـاق و عضـلات پرونئـال مـی‌شـود. حـس قسمت طرفی ساق، مچ پا، پا و پشت پا در ضـایعه این عصب از بـین مـی‌رود. همچنـین بیمـار دچـار Drop Foot و Steppage gait مـی‌شـود.اگـر ایـن آسـیب در اثـر یـک شـیی برنـده ایجـاد شـود (نوروتمزیس) باید هر چه سریعتر عصـب را تـرمیم کرد. اما اگر آسیب در اثر ضربه و بدون ایجاد زخـم باشد؛ درمان شامل گذاشتن اسپلینتی که مچ پا را بالا نگه دارد و بریس متناسب می‌باشد.

**گزینه الف**

## سوال مهم

**۱۲- آقای ۸۲ ساله به دنبـال شکسـتگی گـردن اسـتخوان ران تحـت عمـل جراحـی همـی آرتروپلاسـتی در صـبح قـرار مـی‌گیـرد. در ویزیت شب عمل؛ بیمار مضـطرب و تحریـک پذیر به نظر می‌رسد. همچنین دچار توهم هم شده و گیجـی (disorientation) مـی‌باشـد. تعداد تنفس و O2-Saturation طبیعی است. سایر علایم حیاتی نیز طبیعی اسـت. همـراه بیمار ذکر می‌کند که به طور نوسانی هوشیاری بیمار تغییر کرده است. کدام یک از عوامل زیر سبب این علایم شده است؟**

**الف) آمبولی چربی**

**ب)ترومبوآمبولی**

**ج) دلیریوم**

**د)ARDS**

یکی از عوارض نسبتا شایع جراحی هیپ ، دلیریوم می‌باشد که در رفـرنس ارتوپـدی بـه آن اشـاره‌ای نشده ولی در رفرنس روانپزشکی از جراحـی هیـپ به عنوان یکی از علل دلیریوم نامبرده شـده اسـت. این عارضه درسنین بـالا و خصوصـا آقایـان دیـده می‌شود. ذکر این نکته از این جهت حـایز اهمیـت است که درتشخیص افتراقی عوارض دیگر جراحـی هیپ مثل آمبولی چربی قـرار مـی‌گیـرد.همچنـین دلیریوم می‌تواند در تشخیص افتراقـی افـرادی کـه همزمان باشکستگی هیپ دچار ضایعه مغـزی هـم شده‌اند قرار گیرد.

پس باید ایـن عارضـه را در نظـر داشـت تـا بتـوان تشـخیص داد. علایـم آن شـامل کـاهش سـطح هوشیاری، کاهش تمرکز و توجه، اختلال موقعیـت سنجی نسبت به مکان و زمـان، بـه هـم خـوردگی چرخـه خـواب و زمـان، ایلـوژن، هالوسیناسـیون و اختلالات خلقی می‌باشد. درمـان ایـن بیمـاران بـه صـورت برطـرف کـردن علـل زمینـه‌ای و درمـان دارویی است که اصلی‌تـرین داروی مـورد اسـتفاده هالوپریدول می‌باشد.

**گزینه ج**

# فصل ۸

# ستون فقرات و بیماری‌های آن

**۱- بزرگترین عضو بدون رگ در بدن کدام است ؟**
**الف)منیسک داخلی**
**ب)منیسک خارجی**
**ج)دیسک بین مهره‌ای**
**د)رباط ACL**

دیسک بین مهره‌ای که بزرگترین عضو بدون عروق در بدن است از دو قسمت محیطی آنولوس فیبروزوس و قسمت مرکزی نوکلئوس پولپوزوس تشکیل شده است و مانند یک shock absorber بین دو مهره عمل می‌کند.قسمت مرکزی دیسک (Nucleous Pulposus) را مایع نیمه جامد ژلاتین مانندی تشکیل داده که ۹۰ – ۸۰ درصد از آن را آب و بقیه آن را مواد کلاژن و گلیکوپروتئین تشکیل می دهند. خاصیت ارتجاعی دیسک بین مهره‌ای بستگی به کافی بودن مقدار آب موجود در هسته مرکزی و سالم بودن حلقه لیفی آن دارد.

**گزینه ج**

**۲- در مورد آناتومی ستون مهره‌ها کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟**
**الف) درهنگام تولد تمام ستون فقرات در یک کیفوز سرتاسری است**
**ب)مفاصل بین مهره‌ها مفاصل سینوویال حقیقی هستند**
**ج)نخاع در محاذات مهره L1 تمام می‌شود**
**د)شایع ترین علت درد کمر تغییر دژنراتیو دیسک می‌باشد**

در گذشته دیسک بین مهره‌ای و تغییرات مرضی آن را مهمترین عامل پیدایش کمر درد می‌دانستند ولی امروزه ثابت شده است که گرچه تغییرات

مرضی دیسک بین مهره‌ای باعث پیدایش کمردرد می‌گردند ولی این ضایعات شایعترین و مهمترین علل کمردرد نبوده و عوامل دیگر به خصوص تغییرات دژنراتیو مفاصل مهره‌ها و ضعف عضلات کمری و جدار شکم هم در پیدایش کمر درد مؤثرند.

**گزینه د**

**۳- در نمای ابلیک در رادیوگرافی ساده ستون فقرات کمری که از یک نوجوان ۱۲ ساله با شک به اسپوندیلولیز به عمل آورده‌اید تصویر Scottie dog دیده می‌شود در این نما چشم سگ معادل کدام قسمت آناتومیک زیر می‌باشد؟**

**الف) پارس اینتر آرتیکولاریس**

**ب) پدیکل مهره**

**ج) لامینا**

**د) اسپاینوس پروسس**

در نمای ابلیک ناحیه لومبار چشم سگ معادل پدیکل؛ گردن سگ معادل پارس اینترآرتیکولاریس؛ گوش سگ معادل سطح مفصلی فوقانی و پای سگ معادل سطح مفصل تحتانی مهره است. (شکل ۱-۸)



*شکل ۱-۸ : نمای سگ اسکاتلندی در نمای ابلیک*

این نما به صورت روتین استفاده نمی‌شود و در مواقعی که مشکوک به شکستگی pars interarticularis هستیم، خصوصاً در نوجوانان و جوانانی که با کمر درد می‌آیند استفاده می‌شود.

**گزینه ب**

**۴- بهترین وسیله برای ارزیابی شکستگی‌های ستون مهره و تشخیص burst fracture از compression fracture کدام گزینه می‌باشد؟**

**الف) MRI**

**ب) CT Scan**

**ج) رادیوگرافی ساده**

**د) Bone scan**

برای تشخیص آسیب‌های کورتکس استخوانی در شکستگی‌ها سی تی اسکن بهترین وسیله تشخیصی می‌باشد.

**گزینه ب**

**۵- نوزادی که دچار تورتیکولی عضله استرنوکلیدوماستوئید سمت راست شده است چه تغییر ظاهری در صورت دارد؟**

**الف) خم شدن گردن به طرف عضله آسیب دیده و چرخیدن چانه و صورت به سمت مقابل**

**ب) خم شدن گردن به طرف عضله آسیب دیده و چرخش صورت هم به همان طرف**

**ج) خم شدن گردن به طرف عضله سالم و چرخش صورت هم به طرف سالم**

**د) خم شدن گردن به طرف عضله سالم و چرخش چانه به سمت مقابل**

کوتاه شدن عضله استرنو کلیدو ماستوئید در تورتیکولی باعث خم شدن گردن به طرف عضله

آسیب دیده و چرخیدن صورت و چانه به طرف مقابل می‌شود.

گزینه الف

**۶- نوزادی را به علت تورتیکولی آورده‌اند. علاوه بر معاینه سر و گردن؛ معاینه کدام قسمت از بدن نوزاد در این مرحله از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است ؟**

**الف)معاینه هیپ از لحاظ CDH**

**ب)معاینه شانه از لحاظ دررفتگی شانه**

**ج)معاینه قلب از لحاظ آنومالی همراه**

**د)معاینه پا از لحاظ وجود کلاب فوت**

به یاد داشته باشید که هر نوزادی با تورتیکولی به دنیا بیاید، باید از لحاظ CDH بررسی شود و اندیکاسیون انجام سونوگرافی هیپ دارد.

گزینه الف

**۷- در مورد درمان تورتیکولی کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)در ۹۰٪ موارد با فیزیوتراپی و کشش عضله SCM نوزاد بهبود می‌یابد.**

**ب)عمل جراحی بهتر است در سال اول زندگی انجام شود**

**ج)فیزیوتراپی نوزاد باید هم اکتیو و هم پاسیو همزمان باشد.**

**د)درمان جراحی شامل قطع کردن عضله استرنوکلیدوماستوئیداز محل اتصال روی استخوان می‌باشد**

در صوت عدم بهبود و یا در مواردی که کودک دیر مراجعه کرده باشد عضله استرنو کلیدو ماستوئید باید از محل اتصال آن به استخوان آزاد گردد .سعی می‌کنیم عمل را حداقل تا پنج سالگی به تاخیر بیاندازیم تا نتایج زیبایی بهتری داشته باشد .عدم درمان صحیح و به موقع موجب نامتقارن شدن صورت و تغییرات ستون فقرات می‌گردد.

گزینه ب

**۸- کودک ۵ ساله‌ای را ویزیت می‌کنید که یک شانه وی بالاتر از شانه دیگر قرار گرفته است. حرکات گردن محدود است و گردن فوق العاده کوتاه است . دررادیوگرافی به عمل آمده پنج مهره گردن به همدیگر چسبیده اند. اولین تشخیص افتراقی که به ذهن شما می‌آید کدام گزینه است ؟**

**الف)Wry Neck Deformity**

**ب)Klippel Feil Syndrome**

**ج)Cervical rib**

**د)Neurofibromatosis type 1**

در سندرم Klippel Feil مهره‌های گردن به هم چسبیده اند. گردن کوتاه است و دامنه حرکات گردن کاهش یافته است. خط موی سر پایین تر از معمول است

گزینه ب

**۹- در بیماری thoracic outlet syndrome معمولا علائم عصبی در کدام ریشه‌های عصبی ایجاد می‌شود؟**

**الف)عصب مدین**

**ب)عصب اولنا**

**ج)عصب رادیال**

**د)عصب موسکولو کوتانئوس**

در سندرم thoracic outlet معمولا فشار بر روی ریشه‌های C8-T1 می‌باشد که بیمار با علایم عصب اولنا مراجعه می‌کند که شامل بی حسی

انگشت چهارم و پنجم می‌باشد.

**گزینه ب**

**نکته:** سرخرگ زیر چنبری ( Subclavian ) و شبکه بازویی از مثلثی که قاعده آن را دنده اول و اضلاع آن را عضلات اسکالنوس قدامی و اسکالنوس میانی تشکیل می دهند،عبور می کنند.

**۱۰- کدام یک از موارد زیر جز درمان کنسرواتیو دنده گردن یا Thoracic outlet syndrome نمی‌باشد؟**

**الف)تقویت عضلات بالابرنده شانه**

**ب)تقویت عضلات اسکالن قدامی**

**ج)کاهش وزن**

**د)خودداری از حمل اشیا سنگین**

به یاد داشته باشید که شبکه براکیال از بین اسکالن قدامی و میانی عبور می‌کند و تقویت این عضلات و هایپرتروفی آنها موجب تحت فشار قرار گرفتن بیشتر شبکه براکیال می‌شود.

**گزینه ب**

**۱۱- شایع ترین سطحی از گردن که دچار پدیده دژنرسانس وآرتروز می‌شود در کدام level می‌باشد؟**

**الف)C4-C5**

**ب)C5-C6**

**ج)C6-C7**

**د)C3-C4**

شایعترین سطحی از گردن که دچار آرتروز می‌شود سطح C5-C6 می‌باشد که علت آن بیشتر بودن حرکت این سطح نسبت به بقیه سطح‌ها می‌باشد (بین C3 تا C7 )

**گزینه ب**

**۱۲- علت شیوع کمتر هرنیاسیون دیسک گردن نسبت به دیسک کمری چیست؟**

**الف)استحکام بیشتر رباط PLL در گردن**

**ب) استحکام بیشتر لیگامان فلاوم**

**ج)حرکات کمتر درگردن**

**د)استحکام بیشتر اینتراسپاینوس لیگامان در گردن**

به علت استحکام بیشتر رباط PLL در گردن ؛ فتق دیسک در گردن کمتر است.

**گزینه الف**

**۱۳- در صورت فتق دیسک C6-C5 کدام روت تحت فشار قرار می‌گیرد و چه علائمی برای بیمار ایجاد می‌شود ؟**

**الف) روت C6 کاهش قدرت بای سپس و دورسی فلکسور مچ دست و اختلال حس شست**

**ب) روت C5 کاهش قدرت عضله دلتوئید وحس روی شانه**

**ج) روت C6 کاهش قدرت عضله تری سپس و کاهش رفلکس تری سپس**

**د) روتC5 کاهش قدرت خم کننده مچ دست و بازکننده انگشتان و اختلال حس انگشت میانی**

به یاد داشته باشید که در گردن هر ریشه نخاعی از بالای مهره هم نام خود عبور می‌کند بعنوان مثال فتق دیسک C5-C6 بر روی ریشه C6 فشار می‌آورد.

جدول ۱-۸. نشانه‌های بالینی بر حسب عصب درگیر

| عصب درگیر | نقص حسی | نقص حرکتی | تغییر رفلکس |
| --- | --- | --- | --- |
| عصب C5 | قسمت فوقانی و جلو بازو و آرنج | ضعف دلتوئید و بی‌سپس | بی‌سپس |
| عصب C6 | لترال ساعد، شست و ایندکس | ضعف بی‌سپس و اکستنسورهای مچ دست | بی‌سپس، براکیورادیالیس |
| عصب C7 | انگشت وسط | تری‌سپس فلکسورهای مچ دست | تری‌سپس |
| عصب C8 | قسمت داخل دست و داخل ساعد | عضلات بین استخوانی، فلکسور مچ دست، فلکسور انگشتان | - |
| عصب T1 | قسمت مدیال آرنج | عضلات بین استخوانی | - |

**گزینه الف**

**۱۴- خانم ۳۵ ساله‌ای با درد گردن تیر کشنده به شست دست از روز گذشته مراجعه کرده است. حس بیمار در شست و ایندکس مختل می‌باشد و قدرت عضله بای سپس ۴/۵ شده است. بیمار RED FLAG ندارد کدام گزینه زیر را درمان مناسب می‌دانید ؟**

**الف)استراحت یک دوره کوتاه استروئید و گاباپنتین +soft collar برای ۴۸ ساعت**

**ب)با توجه به ضعف عضله ارجاع برای عمل جراحی**

**ج)Hard collar برای ۳ هفته و مسکن و عکس ساده گردن**

**د)مسکن و استروئید برای یک هفته و در صورت عدم بهبود ارجاع برای عمل جراحی**

در بیمارانی که با درد شدید رادیکولار گردن مراجعه می‌کنند (درد گردن تیر کشنده به اندام) به علت فتق دیسک؛ در ابتدا درمان غیر جراحی می‌کنیم؛ مانند ترکیبی از استروئید کوتاه مدت؛ NSAIDs ؛ Muscle relaxant و گابا پنتین. در صورت عدم پاسخ به درمان بعد از ۸ تا ۱۲ هفته (بسته به شدت علائم) یا کاهش قدرت عضلانی پیشرونده احتیاج به عمل جراحی می‌باشد.

**گزینه الف**

**۱۵- کدام یک از موارد زیر جز علایم مایلوپاتی نیست؟**

**الف)Babinsky مثبت**

**ب)Wide Based gait**

**ج)Hypo reflexia**

**د)Hand clumsiness**

منظور از مایلوپاتی تحت فشار قرار گرفتن نخاع به علت تغییرات دژنراتیو و آرتروز شدید و تنگ شدن کانال نخاع می‌باشد. علائم مایلوپاتی شامل مثبت شدن بابینسکی، هایپررفلکسی، WideBased Gait و از دست رفتن مهار تهای ظریف دست می‌باشد.

**گزینه ج**

**۱۶-در بیماری آرتریت روماتوئید کدام قسمت ستون فقرات بیشتر درگیر می‌شود؟**

**الف)Upper cervical**

**ب)Lower cervical**

**ج)Upper lumbar**

**د)Lower lumbar**

در بیماری آرتریت روماتویید که یک بیماری التهابی مزمن است ؛ در ستون فقرات بیش از همه مفاصل upper cervical درگیر می‌شود. مشکل بزرگی که در این بیماری پیدا می‌شود ناپایداری مفصل C1-C2 می‌باشد. در واقع ترانسورس آتلانتال لیگامان پاره می‌شود و در فلکشن سر؛ اطلس نسبت به آگزیس به سمت جلو می‌رود. در رادیوگرافی لترال گردن در فلکشن ADI افزایش می‌یابد.

**گزینه الف**

**۱۷- منظور از اسپوندیلولیستزیس ایسمیک چیست؟**

الف) شکستگی پارس اینترآرتیکولاریس دو طرفه که باعث لغزش یک مهره روی مهره دیگر می‌شود

ب) شکستگی پارس اینترآرتیکولاریس یک طرفه بدون جابجایی مهره‌ها نسبت به همدیگر

ج) شکستگی مفصل فاست دو طرفه که باعث لغزش یک مهره روی مهره دیگر می‌شود

د) شکستگی فاست یک طرفه بدون جابجایی مهره‌ها به همدیگر

با سه اصطلاح مهم باید آشنا شوید:

۱- اسپوندیلولیز: شکستگی یا نقص در ناحیه پارس اینترآرتیکولاریس را می‌گویند

۲- اسپوندیلولیستزیس : لغزش یک مهره نسبت به مهره دیگر را می‌گویند که علل مختلف دارد.

۳- اسپوندیلوز: تغییرات دژنراتیو در ستون مهره‌ها را اسپوندیلوز می‌گویند

اگر اسپوندیلولیز (spondylolysis) دو طرفه باشد و مهره بالایی نسبت به مهره پایینی به سمت جلو لیز بخورد به آن اسپوندیلولیستزیس ایسمیک می‌گویند.

گزینه الف

**۱۸- در مورد بیماری اسپوندیلولیستزیس ایسمیک کدام جمله زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)اکثر بیماران با علائم عصبی مراجعه می‌کنند.**

**ب)گروهی از ورزشها مانند ژیمناستیک از عوامل ایجاد آن می‌باشد .**

**ج)در صورت عدم بهبود درد با درمان کنسرواتیو؛ مهره مبتلا را به مهره مجاور باید جوش داد .**

**د)شایع ترین منطقه درگیر مهره L5 می‌باشد.**

در اسپوندیلولیستزیس ایسمیک مشکل اصلی بیمار درد کمر است. مشکلات عصبی بیمار زیاد شایع نیست؛ زیرا قطر کانال نخاعی در اسپوندیلولیستزیس ایسمیک بزرگتر هم میشود.در این بیماران در بسیاری از موارد درمان غیر جراحی کفایت می‌کند.در مواردی که درمان طبی مؤثر نباشد و یا حملات درد تکرار شود باید اقدام به عمل جراحی کرد.

گزینه الف

**۱۹- در مورد اسپوندیلولیستزیس دژنراتیو کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)شایع ترین سطح درگیر در سطح L4-L5 می‌باشد.**

**ب)در زنان شش برابر بیشتر از مردان دیده می‌شود.**

**ج)در این بیماری پارس اینترآرتیکولاریس دوطرفه شکسته است .**

**د)بیمار باعلائم تنگی کانال نخاع مراجعه می‌کند.**

مشخصه اصلی این اسپوندیلولیستزیس؛ سالم بودن پارس اینترآرتیکولاریس می‌باشد (برخلاف نوع ایسمیک) بنابراین سرخوردن مهره L4 روی مهره L5 باعث تنگی کانال نخاع شده و بیمار با علایم spinal canal stenosis مراجعه می‌کند.در واقع لغزش مهره‌ها در اسپوندیلولیستزیس دژنراتیو ناشی از دژنره شدن دیسک و فاست‌ها می‌باشد که دو مهره بر روی هم سر می‌خورند.

گزینه ج

**۲۰- در درمان اسپوندیلولیستزیس دژنراتیو کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)شدت اسپوندیلولیستزیس ارتباط مستقیم با**

میزان علائم دارد.

**ب)اقدام درمانی درمرحله اول درمان کنسرواتیو است .**

**ج)در این نوع اسپوندیلولیستزیس فضای کانال تنگ می‌شود.**

**د)درمان شامل لامینکتومی و فیوژن مهره است.**

نکته مهم این است که گروه بزرگی از افراد مسن که دچار اسپوندیلولیستزیس دژنراتیو هستند؛ بی‌علامت هستند و حتی شدت اسپوندیلولیستزیس خیلی ارتباط مستقیم با علایم بیمار ندارد. بنابراین اولین قدم درمان شامل کاهش وزن؛تجویز داروهای ضد التهاب و ورزشهای ویلیامز می‌باشد. در صورت عدم بهبود و علایم شدید تنگی کانال؛ درمان شامل لامینکتومی و فیوژن مهره‌ها می‌باشد.

**گزینه الف**

**۲۱- شایع ترین محل درگیری سل ستون مهره‌ها در کدام ناحیه است ؟**

**الف)سرویکال**

**ب)Upper thoracic**

**ج)توراکولومبار**

**د)Lower lumbar**

سل ستون مهره‌ای، شایعترین سل استخوان است. شایعترین محل درگیری در ناحیه توراکولومبار می‌باشد.

**گزینه ج**

**۲۲- در مورد TB ستون مهره کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)تقریبا همیشه $\frac{1}{3}$ قدامی مهره را درگیر می‌کند**

**ب)اغلب دیسک بین مهره‌ای را درگیر نمی‌کند**

**ج)احتمال پاراپلژی درکودکان بیشتر است**

**د)شایع‌ترین سل استخوان سل ستون مهره است**

در سل فقرات اطفال، میزان گسترش آبسه وسیعتر از سل فقرات بالغین است ولی پاراپلژی در اطفال نسبت به بالغین، شیوع کمتری دارد

**گزینه ج**

**۲۳- کدام یک از موارد زیر از اندیکاسیون‌های عمل جراحی در TB ستون فقرات نیست؟**

**الف)درگیری بیش از یک مهره**

**ب)عود بیماری**

**ج)کیفوز شدید**

**د)درگیری قسمت قدامی مهره‌ای**

هدف از درمان، متوقف کردن پیشرفت بیماری پیشگیری از تغییر شکل فقرات و در صورت وجود انحراف در فقرات، اصلاح آن و جلوگیری از پیدایش فلج در اندام تحتانی است.

اندیکاسیون‌های جراحی عبارتند از:

- وجود علایم عصبی
- درگیری بیش از یک مهره که احتمال کلاپس و کیفوز را افزایش می‌دهد.
- مقاومت به درمان آنتی بیوتیکی
- عود مجدد بیماری
- کیفوز شدید
- کاهش پیشرونده عملکرد ریوی

**گزینه د**

**۲۴- در تمام موارد زیر پیش آگهی برگشت علائم عصبی به دنبال فلج ناشی از سل ستون فقرات خوب نیست به جز:**

**الف) نفوذ عفونت به فضای دورا**

**ب)فلجی که بیش از ۶ ماه طول کشیده باشد**

**ج)فلج دیررسی با کیفوز شدید**

**د)درگیری بیش از یک مهره**

به فلج اندام تحتانی ناشی از سل Pott's Paraplegia گفته می‌شود. در این گروه از بیماران پیشنهاد به جراحی زودرس می‌شود تا مانع از گسترش عفونت به دورا و غیرقابل برگشت شدن علایم عصبی گردد. فلجی که بیش از شش ماه طول کشیده باشد و یا همراه با کیفوز شدید باشد پیش آگهی خوبی برای باز گشت علایم عصبی ندارد. به علت اینکه پاتولوژی در قسمت جلو یعنی تنه مهره است باید جراحی از قدام صورت گیرد.

**گزینه د**

**نکته** : در یک نوزاد متولد شده؛ تنها یک کیفوز سرتاسری وجود دارد. با گردن گرفتن کودک در حدود ۳ تا ۴ ماهگی لوردوز گردن به وجود می‌آید و با ایستادن کودک در یک سالگی لوردوز کمری به وجود می‌آید

**۲۵ - در مورد اسکولیوز نوروماسکولار کدام جمله صحیح نیست ؟**

**الف)بریس دراین بیماران بسیار موثر است**

**ب)تقریبا در اکثر موارد عمل جراحی لازم است**

**ج)اسکولیوزیس این افراد به شکل حرف C می‌باشد**

**د)هدف اصلی درمان حفظ بالانس و آزاد کردن دست بیمار می‌باشد.**

اسکولیوزیس نوروموسکولار به علت ضعف عضلات می‌باشد که ناشی از بیماری اولیه نوروماسکولار می‌باشد. اسکولیوز این بیماران به شکل حرف C می‌باشد و تعادل نشستن ( sitting balance) آنها را به هم می‌زند. بریس در این بیماران زیاد موثر نیست .در اکثر موارد نیاز به عمل جراحی است.

**گزینه الف**

**۲۶- کدام یک از موارد زیر به طور شایع همراهی با congenital scoliosis ندارد؟**

**الف)مشکل قلبی**

**ب)مشکل کلیوی**

**ج)مشکل داخل نخاعی**

**د)مشکل کبدی**

در اسکولیوز مادرزادی اشکال مادرزادی در ساخته شدن مهره‌ها وجود دارد. می‌تواند به دو فرم failure of formation یا failure of segmentation باشد.در صورت تشخیص اسکولیوز مادرزادی باید وضعیت نخاع ؛ کلیه و قلب بررسی گردد. بریس در این نوع اسکولیوزیس زیاد موثر نیست. در اکثر موارد احتیاج به عمل جراحی وجود دارد.

**گزینه د**

**۲۷- شایع ترین نوع اسکولیوز که به درمانگاه‌های ارتوپدی مراجعه می‌کند کدام نوع است ؟**

**الف)Adolescent idiopathic scoliosis**

**ب)Infantile idiopathic scoliosis**

**ج)Congenital scoliosis**

**د)Neuromuscular scoliosis**

**پاسخ الف**

شایع ترین نوع اسکولیوز adolescent idiopathic scoliosis می‌باشد که در دخترها ۱۰ برابر شایعتر از پسرها می‌باشد.

**۲۸- کدام گزینه در مورد اسکولیوزیس ایدیوپاتیک صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) اکثرا بیماران به علت درد مراجعه می‌کنند.**

**ب) در دخترها ۱۰ برابر شایع تر از پسرها ست .**

**ج) اسکولیوز به شکل S می‌باشد.**

**د) از تست Adam's forward bending برای غربالگری اسکولیوز استفاده می‌کنیم.**

اسکولیوز ایدیوپاتیک معمولا به شکل حرف S می‌باشد. اسکولیوزیس ایدیوپاتیک دردناک نمی‌باشد و معمولا به علت غیر قرینگی تنه مراجعه می‌کنند.

**گزینه الف**

**۲۹- احتمال پیشرفت اسکولیوز ایدیوپاتیک در کدام مورد زیر بیشتر است ؟**

**الف) هر چه سن کمتر و زاویه cobbs بیشتر**

**ب) هر چه سن کمتر و زاویه cobbs کمتر**

**ج) هر چه سن بیشتر و زاویه cobbs بیشتر**

**د) هر چه سن بیشتر و زاویه cobbs کمتر**

درمان بیمار مبتلا به اسکولیوزیس را دو فاکتور بسیار مهم تعیین می‌کند .۱) سن بیمار ( میزان بلوغ ) ۲ ) زاویه اسکولیوزیس cobbs angle. هر چه سن کودک در هنگام مراجعه کمتر باشد و هر چه زاویه Cobbs بیشتر باشد ؛ احتمال پیشرفت اسکولیوزیس بیشتر خواهد بود.در دخترها حداکثر رشد قبل از قاعدگی می‌باشد .بنابراین وجود اسکولیوزیس قبل از منارک با احتمال زیاد پیشرفت انحنا همراه خواهد بود.

**نکته** : شروع اسکولیوزیس زیر سن ۵ سال می‌تواند با تاثیر گذاری روی رشد ریه کودک، ایجاد thoracic insufficiency syndrome برای وی کند و مشکلات تنفسی جدی برای کودک ایجاد کند اما شروع اسکولیوزیس در بعد از ۱۰ سالگی معمولا مشکل تنفسی ایجاد نمی‌کند مگر اینکه زاویه اسکولیوز بسیار زیاد باشد.

**گزینه الف**

**۳۰- دختر ۸ ساله‌ای به علت انحراف ستون مهره توسط والدینش مراجعه می‌کند. معاینات بیمار نرمال است. دررادیوگرافی ظاهر مهره‌ها نرمال هستند و در اندازه گیری اسکولیوزیس ۲۴ درجه توراسیک است با تشخیص اسکولیوز ایدیوپاتیک کدام اقدام را صلاح می‌دانید؟**

**الف)پیگیری بیمار هر ۳ ماه**

**ب)پیگیری بیمار هر سال**

**ج) بریس میلواکی**

**د) عمل جراحی**

اگر زاویه کمتر از ۲۵ درجه باشد کودک را تحت نظر می‌گیریم. در کودکان زیر ۱۰ سال به علت احتمال پیشرفت زیاد باید کودک را مرتب ویزیت کرد (هر سه ماه) در اسکولیوز ایدیوپاتیک زاویه بین ۲۵ تا ۴۰ درجه احتیاج به درمان با ارتوز دارد. یادتان باشد که بریس بعد از بلوغ دیگر کاربردی ندارد و در زمان قبل از بلوغ که هنوز لیگامانها، دیسک و خود مهره خاصیت ارتجاعی دارند می‌توان از وجود آنها سود جست. در زاویه بالای ۵۰ درجه باید اقدام به عمل جراحی کرد.

**گزینه الف**

**۳۱- دختر ۱۱ ساله‌ای به علت اسکولیوز ایدیوپاتیک با زاویه ۳۵ درجه مراجعه کرده است. درمعاینه نورولوژیک بیمار نرمال است. چه درمانی را برای بیمار پیشنهاد می‌کنید؟**

**الف)پیگیری هر ۳ ماه**

**ب)پیگیری هر ۶ ماه**

**ج)بریس**

**د)عمل جراحی**

**گزینه ج**

**۳۲- در تفاوت بین postural kyphosis و کیفوز شوئرمن کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) بیمار با کیفوز شوئرمن زمانی که مراجعه می‌کند درد ندارد.**

**ب) در postural kyphosis بیمار می‌تواند با عقب راندن شانه کیفوز را اصلاح کند .**

**ج) در کیفوز پوسچرال درمان ؛ اصلاح وضعیت نشستن و انجام ورزشهای اکستانسیون است.**

**د) در کیفوز شوئرمن بین زاویه ۵۰ تا ۸۰ درجه بریس میلواکی موثر است .**

کیفوز وضعیتی یا پوسچرال شایع ترین نوع کیفوز به حساب می‌آید و بیشتردر دختران نوجوان که شلی لیگامان نیز دارند دیده می‌شود. در معاینه بیمار زمانی که تست adam's forward bending را انجام می‌دهیم کیفوز زاویه‌دار نیست (round kyphosis) برخلاف کیفوز شوئرمن که در معاینه دارای کیفوز زاویه‌دار (angular kyphosis) می‌باشد. در کیفوز شوئرمن بیماران با درد مراجعه می‌کنند. (برخلاف بیماران اسکولیوز) (شکل ۲-۸)

**گزینه الف**



شکل ۲-۸ : نمای بالینی کیفوز شوئرمن . کیفوز بیمار زاویه دار است

**۳۳- اهمیت فوق العاده کیفوز مادرزادی چیست و درمان مناسب آن کدام است؟**

**الف) ایجاد پاراپلژی – عمل جراحی**

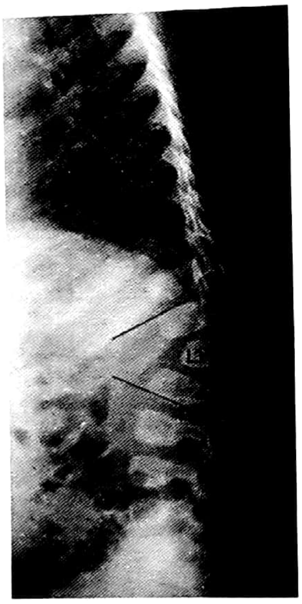
**ب) عدم بالانس- بریس**

**ج) ایجاد پاراپلژی- بریس**

**د) عدم بالانس –عمل جراحی**

کیفوز مادرزادی در صورت عدم درمان صحیح ایجاد فلج (پاراپلژی) می‌کند و پس از تشخیص بلافاصله باید عمل جراحی انجام شود. (شکل ۳-۸)

**گزینه الف**



شکل ۳-۸ :کیفوز مادرزادی . به همی ورتبرا مهره L1 توجه کنید.

**۳۴- کدام یک از نشانه‌های رادیولوژیک در بیماری کیفوز شوئر من نیست؟**

**الف)افزایش کیفوز بالای ۴۵ درجه**

**ب)Schmorl's node**

**ج)نامنظم شدن صفحه رشد مهره**

**د)وجود همی ورتبرا**

در کیفوز شوئرمن صفحه رشد در مهره مبتلا نامنظم و قطعه قطعه می‌شود و ارتفاع جسم مهره‌ای در سه مهره متوالی در جلو کمتر از عقب

است. غالباً در مهره‌های مبتلا گره اشمورل (Schmorl's Node) وجود دارد. ( Schmorl's Node در واقع فتق دیسک مهره داخل تنه مهره می‌باشد) (شکل ۴-۸)

**گزینه د**



*شکل ۴-۸ : نمای رادیولوژیک کیفوز شوئرمن. به گوه‌ای شدن مهره‌ها دقت کنید.*

**۳۵- شایع ترین علت کیفو اسکولیوزیس کدام بیماری زیر می‌باشد؟**

**الف)نوروفیبروماتوزیس**

**ب)آکوندروپلازی**

**ج)دیستروفی دوشن**

**د)مورکیو**

گاه گوژپشتی با انحراف جانبی همراه است که Kypho - Scoliosis خوانده می شود و شایعترین علت آن نوروفیبروماتوز است.

**گزینه الف**

**۳۶- درمان کیفوز شوئرمن با زاویه کیفوز ۷۰ درجه در یک پسر ۱۴ ساله چیست ؟**

**الف) عمل جراحی**

**ب) بریس میلواکی**

**ج) ورزش‌های اکستانسیون و مراجعه بعد ۶ ماه**

**د) ورزش‌های اکستانسیون و مراجعه بعد ۳ ماه**

در کیفوز شوئرمن اگر کیفوز از ۵۰ درجه تجاوز کرد، بریس میلواکی با پدهای پوستریور برای بیمار تجویز می‌شود.در این بیماری اگر کیفوز بالای ۸۰ درجه رسید باید به عمل جراحی فکر کرد.

**گزینه ب**

**۳۷- در مورد افزایش قوس کمر در یک دختر ۱۸ ساله که با درد کمر مراجعه کرده است کدام عبارت زیر صحیح نیست ؟**

**الف)افزایش قوس کمر همیشه پاتولوژیک است و نیاز به درمان دارد**

**ب) در صورت نداشتن علت زمینه‌ای ورزش‌های ویلیامز بسیار به بیمار کمک کننده است**

**ج) فلکشن دفورمیتی مفصل هیپ می‌تواند ایجاد لوردوز افزایش یافته کمر کند**

**د)کیفوز شوئر من می‌تواند علت افزایش لوردوز کمر بیمار باشد**

لوردوز کمر مشخصه منحصر به فرد انسان‌هاست. باید توجه داشت که در صورتی که بیمار درد نداشته باشد لوردوز کمر افزایش یافته؛ نیاز به درمان ندارد. علل افزایش قوس کمر عبارتند از:

- ناشی از وضعیت طبیعی ستون فقرات
- ضعف عضلات کمر و شکم که موجب افزایش لوردوز کمری می‌شود.
- بزرگ شدن شکم ( مانند حاملگی)
- فلکشن دفورمیتی مفصل ران
- بیماری‌های عصبی یا عضلانی مانند دیستروفی‌های عضلانی یا پولیومیلیت
- کیفوز مهره‌های پشتی ( مانند کیفوز شوئرمن)

**گزینه الف**

**۳۸- تنگی کانال کمری و spinal canal stenosis**

**معمولا در کدام مرحله از مرحله‌های اختلال عملکرد ستون فقرات دیده می‌شود ؟**

**الف)اوایل dysfunction**

**ب)اوایل instability**

**ج)اواخر stabilization**

**د) اواخر dysfunction**

دژنره شدن ستون فقرات در هر سنی اتفاق می‌افتد و از ۳ فاز Dysfunction ؛ Instability و Stabilization می‌گذرد. هرنیاسیون دیسک مربوط به فاز اول و دوم می‌باشد و علایم تنگی کانال مربوط به فاز stabilization بوده و در سنین بالا اتفاق می‌افتد.

**گزینه ج**

**۳۹- در مورد درد کمر ناشی از فتق دیسک کمر کدام عبارت زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) معمولا درد تا زیر زانو تیر می‌کشد**

**ب)در اغلب موارد پارگی آنولوس از ناحیه پوسترولترال می‌باشد**

**ج)درد ناشی از فتق دیسک با نشستن بهتر می‌شود**

**د)مثبت شدن لازک پای مقابل پاتوگونومیک فتق دیسک می‌باشد**

درد کمر رادیکولار ناشی از فتق دیسک تا زیر زانو تیر می‌کشد و بیمار بیشتر از درد و بی‌حسی پا شکایت دارد. این درد با نشستن بدتر می‌شود . مثبت شدن تست لازک پای مقابل پاتوگونومیک فتق دیسک می‌باشد.

**گزینه ج**

**۴۰- در صورت بیرون زدن دیسک بین مهره L4-L5 به سمت راست به کدام ریشه عصبی فشار می‌آید و حس کدام ناحیه مختل می‌شود؟**

**الف)L4- حس مدیال مالئول**

**ب) L5 - حس وب اول**

**ج)S1 - حس پاشنه**

**د)L3 - حس مدیال ساق**

در ناحیه لومبار هرنیاسیون هر دیسک باعث تحت فشار قرار گرفتن ریشه پایینی می‌شود. به یاد داشته باشید که بین مهره L4 و L5 ریشه L4 عبور می‌کند اما هرنی دیسک L4-L5 روی ریشه L5 فشار می‌آورد. فشار روی L4 بی‌حسی بالای مالئول داخلی می‌دهد. فشار روی L5 بی‌حسی در web اول می‌دهد و فشار روی ریشه S1 بی‌حسی در پشت پاشنه می‌دهد.

**گزینه ب**

**۴۱- بیمار خانم جوانی که برای بار اول به علت درد کمر غیر اختصاصی از شب گذشته که تا بالای زانو ی سمت راست تیر می‌کشد مراجعه می‌کند. بیمار علایم red flag ندارد و علائم عصبی ندارد . درد بیمار به دنبال بلند کردن شی سنگین به وجود آمده است. در این مرحله کدام تصویربرداری زیر را از بیمار انجام می‌دهید ؟**

**الف) CT اسکن لومبوساکرال**

**ب)رادیوگرافی رخ و نیم رخ و ابلیک لومبوساکرال**

**ج)MRI لومبوساکرال**

**د)دراین مرحله احتیاج به هیچ تصویر برداری ندارد.**

در بیماری که با درد کمر حاد مراجعه می‌کند و علایم خطر ندارد؛ در شش هفته اول احتیاج به هیچ رادیوگرافی و ام آر آی نیست و بیمار را درمان علامتی می‌کنیم.

**گزینه د**

**۴۲- سیگنال بالا در دیسک بین مهره‌ای در نمای T2 نشان دهنده چیست ؟**

**الف) وجود متاستاز**

**ب)دژنره شدن دیسک**

**ج)عفونت**

**د)سالم و پر آب بودن دیسک**

دیسک طبیعی در نوکلئوس پولپوزوس دارای آب فراوان است و در سکانس T2 به علت آب بالا سیگنال افزایش یافته است. پس سیگنال بالا در T2 نشان دهده جوان و سالم بودن دیسک است.

**گزینه د**

**۴۳- در مورد درمان جراحی درد کمر کدام گزینه زیر صحیح نیست ؟**

**الف) درد کمر رادیکولار را حداقل سه ماه درمان غیر جراحی می‌کنیم**

**ب)در درمان کمردرد غیر اختصاصی توجه به مسائل روانی از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است**

**ج)در درد کمر غیر اختصاصی اگر بعد از شش هفته پاسخ مناسب نگرفتیم اقدام به عمل می‌کنیم.**

**د) درعمل جراحی دیسک کمر درد پا بیشتر از درد کمر به درمان پاسخ می‌دهد .**

در بیماران مبتلا به درد کمر غیر اختصاصی تا حد امکان باید از عمل جراحی دوری کرد. گروهی از این بیماران از بیماری‌های روانی مانند افسردگی رنج می‌برند با این حال اگر تمام اقدامات غیر جراحی انجام شد و موثر واقع نشد بیمار را می‌توان کاندید عمل جراحی کرد (در این مورد حداقل یک سال صبر می‌کنیم.) در درد کمر رادیکولار تا ۳ ماه مریض را درمان کنسرواتیو می‌کنیم.

**گزینه ج**

**۴۴- در مقایسه کلودیکاسیون عروقی و عصبی کدام جمله صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)کلودیکاسیون ناشی از استنوز کانال با خم شدن به جلو بهبود می‌یابد.**

**ب)کلودیکاسیون ناشی از تنگی عروقی با ایستادن بهبود نمی‌یابد**

**ج)در کلودیکاسیون ناشی از تنگی عروقی هنگام بالارفتن از سربالایی درد بیشتر می‌شود**

**د)در کلودیکاسیون عصبی ناشی از تنگی کانال با راه رفتن بر روی ترد میل علایم بدتر می‌شود**

مهمترین تشخیص افتراقی تنگی کانال نخاعی، کلودیکاسیون (لنگش) عروقی است. در مشکل عروقی ایستادن به تنهایی باعث بهبود علایم می‌شود در حالیکه در تنگی کانال نخاعی حتما باید به سمت جلو خم شود. راه رفتن در سربالایی در تنگی کانال نخاعی علایم بیمار را بهتر می‌کند و در تنگی شریان بدتر می‌کند.

**گزینه ب**

**۴۵- علائم مهم سندرم کوداکوئینا تمام موارد زیر است بجز؟**

**الف) بی‌حسی و گز گز اطراف مقعد**

**ب) کاهش پیشرونده قدرت عضلانی اندام تحتانی**

**ج) عدم کنترل ادرار**

**د) مثبت شدن رفلکس بابینسکی**

سه علامت مهم این سندرم عبارتند از: درد و ضعف پیش رونده هر دو اندام تحتانی، گزگز و

بی‌حسی در اطراف مقعد (پری آنال) و بی‌اختیاری ادرار.

گزینه د

**۴۶- کدام بیماری متابولیک زیر می‌تواند ایجاد تنگی کانال نخاع کند؟**

**الف) پاژه**

**ب) استئوژنزیس ایمپرفکتا**

**ج) مارفان**

**د) Marble bone disease**

گزینه الف

**۴۷- خانم ۳۰ ساله بدنبال بلندکردن شیئی سنگین از روز گذشته بعلت درد شدید کمر و انتشار درد به انگشت پنجم پای راست به شما مراجعه کرده است. بیمار Red flag ندارد و SLR در زاویه ۴۰ درجه مثبت می‌شود. کدام گزینه زیر را در مورد این بیمار صحیح می‌دانید؟**

**الف) گرفتن عکس رخ و نیم رخ و ابلیک لومبوساکرال – تجویز مسکن و استروئید – انجام ورزش های ویلیامز**

**ب) گرفتن MRI لومبوساکرال – تجویز مسکن و استروئید – انجام ورزش های مک کینزی**

**ج) تجویز مسکن و استروئید – استراحت مطلق برای یک هفته**

**د) تجویز مسکن واستروئید – استراحت برای ۴۸ ساعت**

در درد کمر رادیکولار حاد که علامت خطر نداشته باشد نیز مانند درد کمر غیر اختصاصی در شش هفته اول نیازی به انجام رادیوگرافی و ام آر آی نیست. در فاز حاد درد کمر نباید به بیمار ورزش داد تا درد و التهاب بیمار کاهش یابد. بعد از بهبود درد کمر بیمار؛ جهت بیمار ورزش شروع می‌شود. استراحت بیش از ۴۸ ساعت توصیه نمی‌شود.

گزینه د

**۴۸- مرد ۶۵ ساله‌ای به علت درد کمر و درد پاها به شما مراجعه می‌کند. بیمار چندین سال دردکمر داشته اما ۳ ماه است که این درد به هر ۲ پا تا ناحیه روی ۲ پا تیر می‌کشد. بیمار پس از ۱۰۰ متر راه پیمایی دیگر قادر به راهپیمایی نبوده و حتماً باید حالت خمیده گرفته یا بنشیند تا درد وی آرام تر شود. بیمار ذکر می‌کند که در سربالایی رفتن، بسیار راحت تر از سرازیری آمدن است. در معاینه پالس‌های دوطرفه پر و قرینه است. با تشخیص تنگی کانال نخاعی اولین اقدام درمانی شما کدام است ؟**

**الف) بیمار در این مرحله احتیاج به عمل جراحی داشته و باید به جراح ارجاع داده شود**

**ب) به بیمار مسکن، یک دوره کوتاه استروئید و ورزشهای ویلیامز را آموزش می‌دهید**

**ج) به بیمار مسکن ، یک دوره کوتاه استروئید و ورزشهای مک کینزی را آموزش می دهید**

**د) به بیمار مسکن، یک دوره کوتاه استروئید و بریس LSO را برای ۳ ماه نسخه می کنید**

در بیماران مبتلا به تنگی کانال نخاع در مرحله اول درمان کنسرواتیو شامل کاهش وزن؛ یک دوره کوتاه استروئید و ورزشهای ویلیامز را آموزش می‌دهیم و در اکثر موارد بیماران بهتر می‌شوند و در صورت عدم پاسخ به درمان کنسرواتیو جهت بیمار لامینکتومی می‌کنیم.

**نکته** : Stoop Test : در تنگی کانال کمری ممکن

است بیمار پس از کمی راه رفتن دچار درد و بی‌حسی در پا شود که جهت کاهش درد و بی‌حسی، کمرش را به جلو خم می‌کند که اصطلاحاً Stoop Test گفته می‌شود.

گزینه ب

**۴۹- در مورد تفاوت درمان درد کمر غیر اختصاصی و رادیکولار کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) در هر دو مورد استراحت بیش از ۴۸ ساعت توصیه نمی‌شود**

**ب) در درد کمر رادیکولار از کورتون خوراکی می‌توان در درمان استفاده کرد**

**ج) استفاده از بریس باعث پایدارشدن سگمان L5-S1 و L4-L5 می‌شود .**

**د) در ۶ هفته اول درمان در هیچ کدام لازم به گرفتن عکس یا MRI نیست.**

به یاد داشته باشید که هیچ کمر بند طبی باعث پایدار شدن مهره‌های L4-L5 و S1-L5 نمی‌شود . دقیقا همان ناحیه‌ای که بیشترین درد کمرها مربوط به آنجاست. بستن کمر بند طبی مانند L.S.O با افزایش فشار داخل شکم باعث پایداری نسبی ستون فقرات و بی دردی نسبی می‌شود.

گزینه ج

**۵۰- دوست صمیمی شما که دچار درد کمر از نوع nonspecific low back pain می باشد جهت فعالیت‌های روزانه و انجام کارهای خود در وضعیت صحیح از شما راهنمایی می خواهد، کدام گزینه را در این مورد صحیح نمی‌دانید؟**

**الف) در هنگام رانندگی صندلی را تا حد امکان به فرمان نزدیک کند**

**ب) در هنگام بلند کردن اشیاء به جای خم کردن کمر زانوها را خم کرده و سپس شئی را بردارد**

**ج) کرست های کمری (L.S.O) به طور روتین باید مورد استفاده قرار بگیرد**

**د) شنای کرال بهترین شنا برای دوست شما می‌باشد و به او توصیه می کنید.**

به یاد داشته باشید که بستن طولانی مدت بریس خود موجب آتروفی عضلات می‌شود. بنابراین باید کمربند طبی را کوتاه مدت بست و ورزش‌های ویلیامز را انجام داد.

گزینه ج

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- کودک یکساله‌ای به علت دفورمیتی پاها توام با اختلال حس و حرکت اندام تحتانی مراجعه کرده است. بیمار بعد از تولد تحت نظر همکاران جراحی اعصاب به علت هیدروسفالی و توده‌ای در ناحیه کمر بوده است. تشخیص شما چیست؟ (پره انترنی - اسفند ۸۰)**

**الف) پولیومیلیت** **ب) CP (فلج مغزی)**

**ج) میلومننگوسل** **د) کلاب فوت مادرزادی**

**اسپینابیفیدا** یکی از شایعترین ناهنجاری‌های مادرزادی ستون فقرات است که به صورت شکاف یا نقص روی ستون مهره‌های خلفی نمایان می‌شود. این عارضه بیشتر در ناحیه کمری (مهره $L_5$ یا $S_1$) دیده می‌شود. پوست پشت در آن ناحیه معمولاً پر مو است و گاه فرو رفتگی کوچکی در خط وسط و یا توده کوچکی از بافت چربی وجود دارد. در مواردی که شکاف وسیع باشد قسمتی از پرده‌های

نخاع (مننگوسل) از آن خارج می‌شوند و اگر پرده‌های نخاع همراه با ریشه اعصاب خارج شوند (میلومننگوسل) نامیده می‌شود. این ناهنجاری غالباً همراه با علائم عصبی نظیر اختلال حسی و حرکتی و اختلال در نگه داری ادرار و مدفوع می‌باشد. گاه فلج عضلات باعث تغییر شکل‌هایی مثل پاجنبری و یا دررفتگی مفصل ران می‌گردد.

گزینه ج

**۲- در کدام یک از بیماری‌های زیر درگیری Ring epiphysis مهره به طور اولیه وجود دارد؟ (پره‌انترنی - شهریور ۸۲)**

**الف) calve's vertebral compression**

**ب) scheurmann's kyphosis**

**ج) Ankylosing spondilitis**

**د) Idiopathic structural scoliosis**

از نشانه‌های رادیولوژیک بیماری شوئرمن نامنظم و قطعه قطعه شدن صفحه رشد در مهره مبتلا می‌باشد. همچنین ارتفاع جسم مهره‌ای در سه مهره متوالی در جلو کمتر از عقب است.

گزینه ب

**۳- کودک ۸ ساله‌ای با درد ستون فقرات توراسیک مراجعه کرده است و در معاینه تندرنس شدید روی ستون فقرات دارد. در رادیوگرافی‌های انجام شده یکی از مهره‌ها به شکل سکه کاهش ارتفاع شدید پیدا کرده است. بی‌آنکه فضای دیسک مجاور آن دچار تغییری شده باشد. تشخیص شما چیست؟ (پره‌انترنی - اسفند ۸۰)**

**الف) سل مهره‌ها**

**ب) گرانولوم ائوزینوفیلیک**

**ج) استئوئید استئوما**

**د) ژانت سل تومور**

از مشخصه ی بیماری گرانولوم ائوزینوفیلیک کاهش ارتفاع سکه‌ای مهره بدون تغییرات دیسک می‌باشد که با تندرس همراه است.

گزینه ب

**۴- بیماری با کمر درد مزمن مراجعه نموده است. در رادیوگرافی ساده spina bifida در مهره $L_5$ دیده می‌شود. در معاینه بالینی ضایعه‌ای در پوست ناحیه دیده نمی‌شود. تست SLR منفی است. در مورد بیمار فوق کدام یک از موارد زیر صحیح است؟ (دستیاری - اسفند ۸۴)**

**الف) درمان جراحی و ترمیم قوس خلفی مهره توصیه می‌شود.**

**ب) به علت شیوع بالای ضایعه عصبی انجام MRI توصیه می‌شود.**

**ج) انجام فیزیوتراپی برای درمان کمر درد پیشنهاد می‌شود.**

**د) با توجه به دیدن اسپینابیفیدا انجام NCV و EMG درخواست می‌شود.**

با توجه به مخفی بودن (occulta) بودن اسپینابیفیدا و عدم وجود ضایعه عصبی (SLR منفی) درمان جراحی نیاز نمی‌باشد و جهت کمر درد مزمن فیزیوتراپی انجام می‌گیرد. در حقیقت در بسیاری موارد spina bifida occulta به طور اتفاقی کشف می‌شود و احتیاج به درمان ندارد.

گزینه ج

**۵- پسر بچه ۵ ساله با زخم عمیق میانه قوس**

**طولی پا مراجعه می‌کند. زخم بیمار در یک سال گذشته با درمان‌های مکرر آنتی بیوتیک و دبریدمان سر پایی در مطب‌های مختلف بهبود نیافته است. کدام یک از اقدامات زیر را مناسب تر می‌دانید؟ (دستیاری – اسفند ۸۸)**

**الف) بررسی اسکن استخوان برای یافتن عفونت مزمن استخوانی**

**ب) MRI ستون فقرات**

**ج) کشت از زخم برای قارچ و عفونت‌های نادر**

**د) شست و شوی منظم زخم و آنتی بیوتیک وریدی در بیمارستان**

زخم مزمن مقاوم به درمان در یک کودک ۵ ساله در ناحیه پا بیانگر اختلالات حسی در اثر وجود ناهنجاری‌های مادرزادی ستون فقرات مثل اسپینا بیفیدا می‌باشد که در این موارد MRI کمک تشخیصی فراوانی به ما می‌کند.

**گزینه ب**

**۶- بیمار با درد کمر با انتشار اندام تحتانی راست که تا ساق پا انتشار می‌یابد مراجعه نموده است. برای معاینه بالینی بیمار طاق باز خوابیده است. کدام معاینه زیر برای تشخیص فتق دیسک بین مهره‌ای بیشترین ارزش را دارد؟ (پره‌انترنی – اسفند ۹۰)**

**الف) وقتی اندام تحتانی راست را بالا بیاوریم درد تیر کشنده به ساق راست ایجاد می‌شود.**

**ب) وقتی اندام تحتانی چپ را بالا بیاوریم درد تیر کشنده به ساق راست ایجاد می‌شود.**

**ج) وقتی با نوک کلید به لبه خارجی کف پای راست می‌کشیم بیمار انگشت شست پای راست خود را بالا می‌آورد.**

**د) وقتی با نوک کلید به لبه خارجی کف پای چپ می‌کشیم، بیمار انگشت پای راست خود را بالا می‌آورد.**

گزینه الف تست لازک را شرح می‌دهد که جهت تشخیص فتق دیسک بین مهره‌ای استفاده می‌شود. اما اگر با انجام تست لازک در سمت مقابل مجدداً درد در سمت مبتلا ایجاد شود (یعنی همان گزینه ب) پاتوگنومیک فتق دیسک بین مهره‌ای می‌باشد و بیشترین ارزش را دارد.

**گزینه ب**

**۷- بیماری با علائم درد کمر مراجعه نموده است. در معاینه و اقدامات تشخیصی علت مشخصی برای درد کمر پیدا نکرده‌ایم و تشخیص درد کمر مکانیکی (LBP) داده‌ایم. کدام وضعیت در هنگام خوابیدن برای این بیمار بدترین وضعیت است؟ (پره انترنی – اسفند ۹۰)**

**الف) خوابیده به شکم و قرار دادن بالشت در زیر مچ پا**

**ب) خوابیده به پشت و قرار دادن بالشت در زیر زانو**

**ج) خوابیده به پهلوی راست و قرار دادن بالشت بین دو زانو**

**د) خوابیده به پهلوی چپ و قرار دادن بالشت بین دو زانو**

خوابیدن روی شکم‌بدترین وضعیت برای بیمار مبتلا به کمر درد است چون باعث افزایش قوس کمر می‌شود. خوابیدن به پهلو بهترین وضعیت است که بهتر است بالشتی بین پاها قرار گیرد. همچنین کسانی که تمایل دارند به پشت بخوابند باید بالشتی را زیر زانوها قرار دهند تا زانو کمی خم باشد. این وضعیت باعث کم شدن قوس کمر می‌گردد.

**گزینه الف**

# فصل ۹

# شانه و بیماری‌های آن

**۱- کدام یک از عضلات زیر جز عضلات روتاتورکاف نیست؟**

**الف)ساب اسکاپولاریس**

**ب)اینفرااسپیناتوس**

**ج)دلتوئید**

**د)ترس مینور**

عضلات روتاتور کاف شامل شامل سوپرااسپیناتوس، اینفرااسپیناتوس، ساب اسکاپولاریس و ترس مینور می‌باشد.

چند **نکته** در مورد مفصل شانه:

۱- مفصل شانه مفصل گوی و کاسه است.

۲- چهار مفصل گلنوهومرال ؛ اسکاپولوتوراسیک ؛ آکرومیوکلاویکولار و استرنوکلاویکولار باید سالم باشند تا حرکات شانه کامل انجام شود.

۳- با توجه به کم عمق بودن حفره گلنوئید، حرکت زیاد مفصل و شل بودن نسبی کپسول مفصلی، مفصل شانه ناپایدارترین مفصل بدن می‌باشد.

۴- شایع ترین مفصلی در بدن که دچار دررفتگی می‌شود مفصل شانه است.

۵- بیماریهای ناحیه شانه عمدتاً مربوط به نسوج نرم اطراف مفصل (عضلات، تاندونها، رباطها )... می‌باشند و استئوآرتریت شانه به مراتب ناشایعتر از استئوآرتریت سایر مفاصل اندام تحتانی می‌باشد.

**گزینه ج**

**۲- قویترین و موثر ترین عضله شانه کدام است ؟**

**الف)دلتوئید**

**ب)ساب اسکاپولاریس**

**ج)تراپزیوس**

**د)ترس ماژور**

عضله دلتوئید قویترین و مؤثرترین عضله شانه بوده و فلج آن باعث ناتوانی غیرقابل جبران شانه خواهد شد.

**گزینه الف**

**۳- تاندون کدام عضله از داخل مفصل شانه (intra-articular) عبور می‌کند؟**

**الف) تاندون عضله بای سپس**

**ب) تاندون سوپرااسپیناتوس**

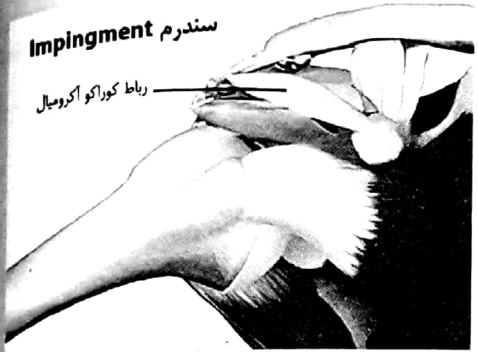
**ج) تاندون عضله ترس مینور**

**د) تاندون عضله لاتیسموس دورسی**

به یاد داشته باشید که تاندون سر دراز عضله بای سپس در شانه از داخل مفصل عبور می‌کند و به بالای گلنوئید متصل می‌شود و در مفصل زانو نیز تاندون عضله پوپلیته اوس داخل مفصلی می‌باشد

**نکته** : منظور از Impingement Test چیست؟

اگر بالا آوردن اندام در وضعیت فلکسیون و مختصر ابداکسیون شانه بعد از ۹۰ درجه ایجاد درد کند به آن Impingement Sign می‌گویند . تکرار این عمل چند دقیقه پس از تزریق ماده بی حس کننده موضعی در فضای زیر زائده آکرومیون Impingement Test نامیده می‌شود. اگر بیمار با بالا آوردن دست درد شانه پیدا کند و پس از تزریق ماده بی حسی دردش بر طرف شود برای بیمار بیماری impingement که ناشی از التهاب زیر آکرومیون است مطرح می‌باشد که می‌تواند ناشی از التهاب شدید بورس زیر آکرومیون یا پارگی پارشال روتاتور کاف باشد. اگر درد پس از تزریق هم ادامه یابد دلایل دیگر مانند استئوآرتریت مفصل شانه مطرح است.




شکل ۱-۹ : سندرم *Impingment*

**گزینه الف**

**۴- علامت DROP ARM نشان دهنده کدام مورد زیر است؟**

**الف)پارگی وسیع روتاتورکاف**

**ب)پارگی لبروم**

**ج)التهاب بورس ساب آکرومیال**

**د)آرتروز مفصلAC joint**

این علامت دال بر پارگی وسیع در تاندونهای روتاتور کاف می‌باشد. (شکل ۲-۹)



شکل ۲-۹ : علامت *Drop Arm* در پارگی وسیع روتاتورکاف

**گزینه الف**

**۵- فرد ۷۰ ساله‌ای به دنبال بلند کردن جسم سنگین دچار درد شانه و کبودی وسیع قدامی بازو می‌گردد و یک توده در دیستال بازو مشاهده می‌شود. با تشخیص پارگی سر دراز بای سپس درمان غیر جراحی برای بیمار برنامه‌ریزی می‌شود. در این صورت کدام**

**حرکت بیمار ضعیف تر می‌شود ؟**

**الف) کاهش قدرت فلکشن آرنج و کاهش قدرت سوپیناسیون ساعد**

**ب) کاهش قدرت ابداکشن شانه و سوپیناسیون ساعد**

**ج) کاهش قدرت فلکشن آرنج و قدرت پروناسیون ساعد**

**د) کاهش قدرت ابداکشن شانه و قدرت پروناسیون ساعد**

وتر سر بزرگ عضله دوسر بازو که درون ناودان دوسر قراردارد ممکن است در اثر مرور زمان دچار دژنرسانس شود و با یک حرکت ناگهانی دچار پارگی شود. معمولا بیمار فرد مسنی است که به علت درد قدام بازو ؛ اکیموز وسیع و یک برجستگی قدام بازو مراجعه می‌کند. معمولا عمل جراحی در افراد با سن بالا نیاز نیست. در صورت آسیب بای سپس قدرت خم کردن بازو و چرخش ساعد به بیرون کاهش می‌یابد که البته مشکل زیادی برای بیمار مسن ایجاد نمی‌کند.

**گزینه الف**

**۶- درمان استئوآرتریت پیشرفته مفصل آکرومیوکلاویکولار در صورت عدم پاسخ به درمان کنسرواتیو چیست ؟**

**الف) آرترودز مفصل آکرومیوکلاویکولار**

**ب) آرتروپلاستی مفصل آکرومیوکلاویکولار**

**ج) رزکشن یک تا دو سانتی متر انتهایی کلاویکل**

**د )بر اساس سن آرتروپلاستی یا آرترودز انتخاب می‌شود.**

در استئوآرتریت مفصل آکرومیو-کلاویکولار در مواردی که درمانهای غیر جراحی مؤثر واقع نشوند برداشتن یک تا دو سانتیمتر از انتهای بیرونی استخوان کلاویکل به تسکین درد کمک می کند.

**گزینه ج**

**۷- خانم ۵۰ ساله با درد شدید شانه از شب گذشته مراجعه کرده است. درد بیمار بسیار شدید بوده به گونه‌ای که بیمار تا صبح نخوابیده است بیمار ذکر می‌کند که درد حالت ضربانی دارد و حرکات شانه بسیار محدود است .آزمایشات بیمار و ESR و CRP طبیعی است. در رادیوگرافی شانه در زیر آکرو میون چندین دانسیته کوچک دیده می‌شود تشخیص اولیه شما چیست ؟**

**الف) Frozen shoulder**

**ب) Calcific tendinitis**

**ج) Septic Arthritis**

**د) Acute rotator cuff tear**

علت تاندینیت کلسیفیک هنوز مشخص نیست. معمولاً رسوب کلسیم در یک ونیم سانتیمتری انتهایی تاندونهای روتاتور کاف؛ جایی که از نظر خونرسانی نسبتاً فقیر است رخ می‌دهد. این بیماری خود به خود خوب شونده (Self Limiting) می‌باشد . بیماری دارای سه مرحله (فاز)جداگانه است:

۱. فاز تشکیل
۲. فاز ثبات
۳. فاز جذب : در این مرحله حالت التهابی وجودداشته و بیمار به طور ناگهانی دچار درد شدید با حالت ضربانی (Throbbing Pain) و دل زننده می شود.

**گزینه ب**

**۸- در کدام فاز از بیماری تاندنیت کلسیفیک درد حاد و شدید شانه شروع می‌شود ؟**

**الف)فاز تشکیل**

**ب)فاز ثبات**

**ج) فاز جذب**

**د)فاز اول و فاز دوم**

درمان فاز سوم تاندینیت کلسیفیک که با درد بسیار شدید همراه است ؛ گذاشتن کیف یخ روی شانه و تجویز داروهای ضدالتهابی و تزریق کورتون در فضای ساب آکرومیال تا حدودی درد بیمار را تسکین می‌دهد. گاهی شستشوی فضای ساب آکرومیال با نرمال سالین از طریق سرنگ ممکن است با خارج کردن کلسیم خمیری شکل باعث تسکین درد شود.

**گزینه ج**

**۹- اولین حرکتی که در frozen shoulder محدود می‌شود کدام حرکت است ؟**

**الف) چرخش داخلی**

**ب) چرخش خارجی**

**ج) ابداکشن شانه**

**د) ادداکشن شانه**

کلید تشخیص شانه منجمد؛ محدودیت حرکات اکتیو و پاسیو مفصل شانه در همه جهات بخصوص حرکات چرخشی می‌باشد. اولین حرکتی که در شانه منجمد محدود می‌شود چرخش داخلی شانه می‌باشد. اصل ثابت درمان در هر سه مرحله تشویق و آموزش صحیح بیمار در جهت انجام تمرینات کششی شانه می‌باشد که باید به صورت یک برنامه منظم توسط فیزیوتراپیست به بیمار آموزش داده شود و خود بیمار آنها را روزانه انجام دهد.

**گزینه الف**

**۱۰ -کدام یک از معاینات زیر موید سندرم impingement نمی‌باشد؟**

**الف) Painful arch sign**

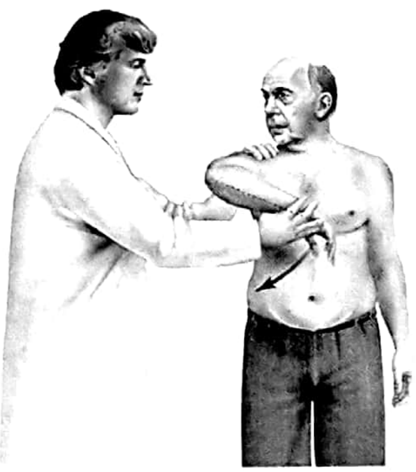
**ب) Neer sign**

**ج) Hawkins sign**

**د) Drop arm sign**

تاندونهای روتاتور کاف (بخصوص سوپرااسپیناتوس) در معرض گیر کردن بین قسمت فوقانی استخوان بازو و زائده آکرومیون می‌باشند. این گیر گردن متوالی نهایتاً باعث ایجاد التهاب تاندون، تورم بورس زیر آکرومیون، دژنرسانس و اختلال عملکرد تاندونی می شود. ایجاد تغییرات فوق با افزایش حجم عناصر موجود در زیر زائده آکرومیون باعث تشدید گیر کردن (Impingement ) و در نتیجه ایجاد یک چرخه معیوب می‌شود. در معاینه این بیماران Painful Arch Sign ؛ Neer sign و Hawkins sign مثبت می‌باشد. (شکل ۳-۹ و ۴-۹)

**گزینه د**



شکل ۳-۹ : *Hawkins sign*



شکل۴-۹ : علامت *Neer* یا علامت *Impingement*

**۱۱-کدام رباط زیر در شانه در به وجود آمدن علایم سندرم ایمپینجمنت ( impingement syndrome) نقش مهمی را ایفا می‌کند؟**

**الف) رباط کوراکوکلاویکولار(قسمت کونویید)**

**ب) رباط کوراکوکلاویکولار ( قسمت تراپزویید)**

**ج) رباط کوراکوآکرومیال**

**د) رباط آکرومیو-کلاویکولار**

التهاب، بزرگ شدن و گیرکردن بورس ساب آکرومیال زیر رباط کوراکواکرومیال و زائده آکرومیون در ابداکشن شانه ایجاد علایم impingement می‌کند.

**گزینه ج**

**۱۲- کدام مورد در درمان سندرم Impingement در شانه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)بی حرکتی شانه به مدت ۳ هفته به کمک SLING**

**ب) انجام فیزیوتراپی شانه**

**ج) تجویز NSAIDS**

**د) تزریق کورتیکواستروئید در فضای ساب آکرومیال**

کاهش فعالیتهای سنگین، فیزیوتراپی و داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی معمولاً باعث بهبودی می‌شود. تزریق کورتیکوستروئید داخل بورس ساب آکرومیال باعث کاهش التهاب بورس و بهبود نسبی علایم خواهد شد.(یادتان باشد که بی‌حرکتی موجب ایجاد frozen shoulder می‌شود و نباید انجام شود.)

**گزینه الف**

**۱۳- در صورت عدم پاسخ درمان کنسرواتیو و تصمیم به عمل جراحی در سندرم ایمپینجمنت در شانه ؛ معمولا برداشتن کدام قسمت در حین عمل جراحی ضروری نمی‌باشد ؟**

**الف) نسوج دژنره ناحیه ساب آکرومیال**

**ب) بورس ملتهب**

**ج) انتهای دیستال کلاویکل**

**د) قسمت قدامی آکرومیون**

در این عمل بورس ملتهب و نسوج دژنره برداشته شده، لبه قدامی آکرومیون تراشیده می‌شود (آکرومیوپلاستی) و پارگی تاندون در صورت وجود ترمیم می‌شود. انتهای دیستال کلاویکل در استئوآرتریت مفصل آکرومیوکلاویکولار در صورت عدم پاسخ به درمان کنسرواتیو برداشته می‌شود.

**گزینه ج**

**۱۴- کدام دو عضله روتاتور کاف بیشتر نقش اکسترنال روتاتور شانه را دارد؟**

**الف)سوپرااسپیناتوس و اینفرااسپیناتوس**

**ب)اینفرااسپیناتوس و ترس مینور**

**ج)سوپرااسپیناتوس و ترس مینور**

**د)ساب اسکاپولاریس و ترس مینور**

سوپرا اسپیناتوس بیشتر نقش پایدار کننده سر

هومروس را دارد؛ اینفرااسپیناتوس و ترس مینور اکسترنال روتاتور شانه و ساب اسکاپولاریس اینترنال روتاتور شانه هستند.

گزینه ب

**۱۵- مهمترین علامت پارگی تاندون روتاتورکاف چیست ؟**

**الف) ضعف ابداکشن شانه**

**ب)ضعف اکسترنال روتیشن شانه**

**ج)درد شانه**

**د)ضعف اینترنال روتیشن شانه**

مهم ترین علامت پارگی روتاتور کاف درد شانه است. در این پارگی معمولاً درد در جلوی شانه است و ممکن است به بازو تیر بکشد. ادامه درد و عدم حرکت شانه ممکن است بیمار را مبتلا به شانه منجمد (frozen shoulder) کند.

گزینه ج

**۱۶- در پارگی کامل سوپرااسپیناتوس کدام مشکل حرکتی شانه برای بیمار اتفاق می‌افتد؟**

**الف)اختلال در اکسترنال روتیشن**

**ب)اختلال در شروع ابداکشن شانه**

**ج)اختلال دراینترنال روتیشن شانه**

**د)اختلال در انتهای ابداکشن شانه**

برای شروع ابداکشن عضله سوپرا اسپیناتوس باید منقبض شود تا سر استخوان بازو در حفره گلنوئید پایدار شود و سپس با انقباض عضله دلتوئید اندام در حالت ابداکشن قرار می‌گیرد. در پارگی کامل تاندون سوپرااسپیناتوس؛ بیمار توانایی شروع ابداکشن شانه را از دست می‌دهد ولی اگر اندام فوقانی او را در حدود ۳۰ درجه ابداکشن قرار دهیم می‌تواند با انقباض عضله دلتوئید ادامه ابداکشن را انجام دهد.

گزینه ب

**۱۷-در empty can test در معاینات شانه عمدتا کدام عضله از روتاتور کاف شانه ارزیابی می‌شود ؟**

**الف)سوپرااسپیناتوس**

**ب)اینفرااسپیناتوس**

**ج)ترس مینور**

**د)ساب اسکاپولارس**

در این معاینه که Jobe Test یا Supraspinatus test نیز نامیده می‌شود عمدتا عضله سوپرااسپیناتوس معاینه می‌شود. (شکل ۵-۹)



شکل ۵-۹ : *Empty can test*

**نکته** : برای معاینه عضله ساب اسکاپولاریس از تست Lift-off استفاده می‌شود. (شکل ۶-۹)

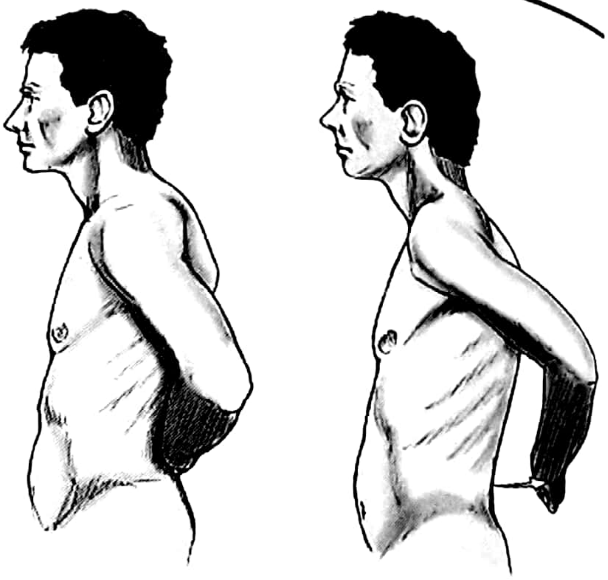
**نکته** : امروزه روش انتخابی برای بررسی پارگی‌های روتاتور کافMRI می‌باشد.

گزینه الف

**۱۸- کدام یک از موارد زیر جایگاهی در درمان پارگی روتاتورکاف ندارد ؟**

**الف)تزریق کورتیکواستروئید در شانه**

**ب)تقویت عضلات روتاتورکاف**



شکل ۶- ۹ : تست *Lift-off*

ج) **بی‌حرکتی شانه**

د) **داروهای ضد التهاب**

مهمترین درما نهای غیر جراحی شامل کم کردن فعالیت‌هایی که در آن دست به بالای سر می‌رود؛ استفاده از داروهای ضد التهابی؛ تزریق کورتیکواستروئید در شانه و فیزیوتراپی و انجام نرمشهایی جهت تقویت عضلات اطراف شانه می‌باشد. نکته بسیار مهم این است که نگذاریم که به علت درد شانه؛ بیمار آن را بی حرکت کند و دچار frozen shoulder بشود. بنابراین بی‌حرکتی جایی در درمان پارگی روتاتور کاف ندارد.

**گزینه ج**

**نکته** : اندیکاسیون‌های عمل جراحی در پارگی‌های روتاتور کاف موارد زیر می‌باشد :

- علیرغم درمان غیرجراحی بیمار از درد شانه رنج ببرد
- در پارگی‌های حاد به دنبال تروما و بخصوص در افراد جوان
- در افراد فعال بخصوص در اندام غالب
- اگر پارگی همراه با ضعف شدید عضلانی باشد
- اگر وسعت پارگی زیاد باشد

**نکته**: سندرم شانه ای- دستی یک ناراحتی دردناک شانه است که با درد، تورم و محدودیت حرکات انگشتان دست همراه است. این سندرم در حقیقت بازتابی از CRPS (Complex Regional Pain Syndrome) است و ممکن است متعاقب بیماری‌های دردناک شانه و یا بیماری‌هایی که درد آنها به شانه انتقال می‌یابد مثل انفارکتوس میوکارد، پلورزی، سایر ضایعات دردناک داخل قفسه صدری، پارگی دیسک بین مهره‌های گردن و استئوآرتریت گردن به وجود آید.

درمان مانند CRPS شامل فیزیوتراپی؛ مسکن و NSAIDS و بلوک سمپاتیک می‌باشد و پروگنوز عموما خوب است.

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- مرد ۵۰ ساله‌ای به علت درد شانه مراجعه کرده است. در سابقه، سقوط روی شانه را در دو ماه قبل ذکر می‌کند. در معاینه بیمار به هیچ وجه قادر به abduction به خصوص در مراحل اولیه حرکت فوق نمی‌باشد. تشخیص عبارت است از: (دستیاری – بهمن ۸۰)**

**الف) تاندونیت سوپرااسپیناتوس**

**ب)استئوآرتریت آکرومیوکلاویکولار**

**ج) پارگی عضله دلتوئید**

**د) پارگی کامل روتاتورکاف**

درد شانه و اختلال ابداکشن به ویژه در مراحل اولیه در پی تروما بیانگر پارگی کامل روتاتورکاف می‌باشد.

**گزینه د**

**۲- مرد ۵۰ ساله به دنبال بلند کردن جسم**

**سنگین دچار پارگی تاندون بلند عضله دو سر بازویی می‌شود. در دراز مدت کدام وضعیت زیر مورد انتظار است؟ (پره‌انترنی – شهریور ۸۱)**

**الف) ضعف شدید در فلکشن آرنج**

**ب) ضعف شدید در سوپیناسیون ساعد**

**ج) ضعف شدید در Forward Flexion**

**د) میزان ناتوانی و اختلال حرکتی معمولاً ناچیز است.**

تاندون بلند عضله دو سر درون ناودان دو سر قرار دارد که در اثر مرور زمان دچار دژنرسانس می‌شود که در اثر انقباض ناگهانی عضله مثلاً در اثر بلند کردن جسم سنگین موجب پارگی وتر می‌شود. از نشانه‌های بالینی آن درد شدید و ناگهانی که پس از مدت کوتاهی از شدت آن کم می‌شود و همچنین کاهش قدرت چرخش ساعد و فلکشن بازو به خارج می‌باشد. بازو تغییر شکل می‌دهد و برجستگی بیضی شکل سطح آن از بین می‌رود. خون مردگی در نیمه بالایی بازو نمایان است. عضله در بالا جمع می‌شود و برجستگی گردی در نیمه بالایی بازو به وجود می‌آید. معمولاً ناتوانی آن قدر خفیف است که به جراحی نیاز ندارد.

**گزینه د**

# فصل ۱۰

# آرنج و بیماری‌های آن

**۱- منظور از carrying angle در آرنج چیست و به طور طبیعی در چه وضعیتی قرار دارد؟**

**الف)زاویه بین بازو و ساعد که در والگوس است**

**ب)زاویه بین بازو و ساعد که در واروس است**

**ج)زاویه بین رادیوس و اولنا که در والگوس است**

**د)زاویه بین رادیوس و اولنا که در واروس است**

موقعی که آرنج کاملاً راست قرار گیرد، ساعد کاملاً در امتداد بازو قرار نمی گیرد بلکـه بـا آن زاویـه‌ای تشکیل می‌دهد که زاویه حمل (Carrying Angle) نامیده می‌شود. در حال طبیعی این زاویه در حدود ۱۵ درجه والگوس است و در زنـان کمـی بـیش از مردان است .

__گزینه الف__

**۲- در سندرم آرنج تنیس بازان کدام عضله بیشتر درگیر می‌شود و ایجاد درد می‌کند ؟**

**الف)ECRB**

**ب)ECRL**

**ج)BR**

**د)EDC**

آرنج تنیس بازان گر چه به این نـام معـروف اسـت ولی کمتر در آنها دیده شده و بیشتر نزد خانم‌هـای خانه دار و افرادی کـه کـار سـنگین دسـتی دارنـد، مشاهده می شود. ضربه‌ها ی مکرر و خفیف سـبب پارگی مختصر مبدأعضلات اکستانسور و سـوپیناتور بخصوص عضـله **اکستانسور کـارپی رادیـالیس برویس** می‌شودکه ایـن micro-tearهـا ایجـاد درد می کند.

__گزینه الف__

**۳-آرنج تنیس بازان با گیر افتادن کدام عصـب در آرنج می‌توان اشتباه شود؟**

**الف)عصب رادیال**

**ب)عصب مدین**

**ج)عصب اولنا**

**د)عصب موسکولوکوتانه اوس**

در گروهی از بیماران گیر کردن شاخه عمقی عصب رادیال درناحیه زیرآرنج به وجود می آید که این حالت به نام سندرم تونل رادیال نامیده می شودو در تشخیص افتراقی Tennis Elbow قرار می‌گیرد.

**گزینه الف**

**نکته** : در بیماری Tennis Elbow حساسیت بر روی اپی کوندیل خارجی وجود دارد. همچنین دامنه حرکات آرنج طبیعی است. در این بیماری اکثرا درمان غیر جراحی کفایت می‌کند. کاهش فعالیت؛ NSAIDs ؛ تزریق کورتون موضعی؛ بریس tennis elbow استفاده از امواج اولتراسوند در محل ضایعه غالباً مؤثر است.

**نکته** : التهاب زائده اپی کوندیل داخلی بازو یا آرنج گلف بازان به مراتب ناشایع تر از Tennis elbow می‌باشد. درمان غیر جراحی اکثرا کفایت می‌کند. بعلت مجاورت عصب اولنار در این ناحیه تزریق کورتون در این بیماری باید با احتیاط بسیار زیاد انجام شود.

**۴- درمان کوبیتوس والگوس به علت شکستگی جوش نخورده کوندیل لترال هومروس همراه با پارستزی عصب اولنا چیست ؟**

**الف) استئوتومی دیستال هومروس جهت اصلاح کوبیتوس والگوس**

**ب)انتقال عصب اولنا به جلو**

**ج)تزریق کورتون در اپی کوندیل مدیال**

**د)استئوتومی هومروس و انتقال عصب اولنا به عقب**

شایعترین علت کوبیتوس والگوس شکستگی‌های جوش نخورده کوندیل خارجی بازو در دوران کودکی است . بیماری به مرور زمان باعث تحت کشش قرار گرفتن عصب اولنار و بروز علایم فلج دیررس آن می‌گردد. (Tardi Ulna Nerve Palsy)

از نظر درمانی تغییر شکل آرنج احتیاج به درمان ندارد ولی برای جلوگیری از پیدایش فلج دیررس عصب اولنار بهتر است آن را به جلو منتقل کرد (Anterior transposition)

**نکته:** کوبیتوس واروس بیشتر در اثر بد جوش خوردن شکستگی سوپراکوندیلار استخوان بازو در کودکان به وجود می‌آید. این تغییر شکل باعث نازیبا شدن شکل آرنج برای بیمار می‌شود که می‌توان آن را با استئوتومی استخوان بازو اصلاح کرد.

**گزینه ب**

**۵- جوان ۲۵ ساله‌ای را به علت بورسیت اوله کرانون تحت درمان با NSAIDs و بانداژ قرار دادیم که پس از ۲ هفته بهبودی نداشته است. قدم بعدی درمان کدام گزینه است ؟**

**الف)کشیدن مایع داخل بورس و تزریق استروئید داخل آن**

**ب)عمل جراحی و برداشتن بورس**

**ج)تجویز استروئید خوراکی برای ۳ هفته**

**د)گرفتن آتل بلند دست**

در اکثر موارد تجویز داروهای ضد التهابی و بانداژ باعث کوچک شدن و از بین رفتن بورس می‌شود. در صورت باقی ماندن آن کشیدن مایع درون بورس و تزریق کورتون در داخل آن، بانداژ و تجویز داروهای ضدالتهابی باعث تسکین درد و از بین

رفتن علایم بورسیت می‌گردد.

**نکته** : در بورسیت مزمن اُولکرانن (Miner's Elbow) جدار بورس کلفت شده و درمان‌های ذکرشده کافی نبوده و بورس ملتهب باید با عمل جراحی درآورده شود.

**گزینه الف**

**۶- در سندرم تونل کوبیتال و تحت فشار قرار گرفتن عصب اولنا آتروفی کدام عضله را انتظار نداریم؟**

الف) **Adductor policis**

ب) **1st dorsal interosseous**

ج) **Abductor policis brevis**

د) **Abductor digiti minimi**

عصب اولنار در ضمن مسیر خود در ناودان پشت کندیل داخلی هومروس( تونل کوبیتال )و یا بین دو سر عضله فلکسور کارپی اولناریس ممکن است تحت فشار قرار گرفته و علایم فلج دیررس و تدریجی عصب اولنا را ایجاد کند . در این سندرم بی‌حسی انگشت ۴ و ۵ داریم . عضلات اینتراسئوس دست؛ عضلات هایپوتنار دست؛ عضله اداکتور پولیسیس و عضلات لومبریکال چهار و پنج دچار آتروفی می‌شوند. درمان در مراحل اولیه جلوگیری از خم شدن بیش از حد آرنج و آتل در اکستانسیون ارنج است. در صورت عدم پاسخ به درمان عصب اولنا آزاد شده و به سمت جلو منتقل می‌شود. به یاد داشته باشید که عضله ابداکتور پولیسیس برویس؛ فلکسور پولیسیس برویس و آپوننس پولیسیس در ناحیه تنار از عصب مدین تغذیه می‌شوند.

**گزینه ج**

## سوالات آزمون‌های قبلی

۱- دفورمیته کوبیتوس والگوس در آرنج مستعد کننده نوریت کدام یک از اعصاب زیر است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۳)

**الف) اولنار** **ب) رادیال**

**ج) مدین** **د) آگزیلاری**

به دنبال شکستگی‌های کندیل لترال هومروس ممکن است آرنج دچار عارضه کوبیتوس والگوس شود که این خود باعث تحت فشار قرار گرفتن عصب اولنار می‌شود. جهت جلوگیری از پیدایش فلج دیررس این عصب باید با جراحی آن را به جلوی آرنج منتقل نمود.

**گزینه الف**

# فصل ۱۱

# مچ دست و بیماری‌های آن

**۱-کدام یک از عناصر زیر از داخـل تونـل کـارپ عبور نمی‌کند ؟**

**الف)فلکسور بلند شست**

**ب)فلکسور سطحی انگشت دوم**

**ج)عصب مدین**

**د)شریان رادیال**

تونل کارپ شامل ۱۰ عنصر می‌باشد:

- چهار تاندون فلکسور سطحی
- چهار تاندون فلکسور عمقی
- تاندون فلکسور بلند شست
- عصب مدین

**گزینه د**

**۲-شایع ترین مفصلی که در مفاصل دسـت دچـار استئوآرتریت می‌شود کدام مفصل زیر است ؟**

**الف)کارپومتاکارپ اول**

**ب)کارپومتاکارپ دوم**

**ج)متاکارپوفالانژیال اول**

**د)متاکارپوفالانژیال دوم**

استئوآرتریت مفاصل دست در مفصل کارپومتاکارپ اول شایعتر از سایر مفاصل است و علت این امر حرکات بسیار زیاد در ایـن مفصـل اسـت. بـه این بیماری Rhizarthrosis می گویند.

**گزینه الف**

**۳- در مورد کیست گانگلیون کـدام گزینـه زیـر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف) در خانم‌ها شایع تر است**

**ب) اگر همراه آسپیره کردن مایع کیسـت داخل آن کورتون تزریق شود احتمال عود بسیار کاهش می‌یابد**

**ج) با برداشتن گانگلیون باعمل جراحـی بـاز هم احتمال عود وجود دارد**

**د)در اکثر موارد احتیاج به درمان خاصی نیست .**

شایع ترین برآمدگی کیستیک در پشت مچ دست کیست گانگلیون می‌باشد. این گانگلیون‌ها در خانم‌ها بسیار شایع‌تر از آقایان می‌باشد و در ۷۰٪ موارد بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی اتفاق می‌افتد.اکثر موارد کیست بزرگ نبوده و احتیاج به درمان خاصی نمی‌باشد. در صورت درد می‌توان به مدت ۶ هفته به بیمار Cock- up Splint تجویز کرد. کشیدن مایع همراه با تزریق استرویید با عود بالا همراه است و عمل جراحی نیز امکان عود را از بین نمی‌برد.

گزینه ب

**۴-کدام بیماری مچ دست می‌تواند ایجاد استئوآرتریت و ناتوانی شدید در مچ دست بکند ؟**

**الف)دکورون**

**ب)کین باخ**

**ج)کیست گانگلیون**

**د)سندرم تونل کارپ**

نکروز آواسکولار استخوان هلالی(Lunate) را بیماری کین باخ می‌نامند. این بیماری در صورت پیشرفت ایجاد استئوآرتریت پیشرفته در مچ دست می‌کند.

گزینه ب

**۵-التهاب در کدام تاندون زیر علائم دکوروان را ایجاد می‌کند ؟**

**الف)Abductor pollicis longus**

**ب)Extensor policis longus**

**ج)Flexor policis longus**

**د) Abductor policis Brevis**

بیماری دکوروان عبارت است از التهاب نیام مشترک وترهای عضلات Extensor Policis Brevis و Abductor Policis Longus که سبب تورم و التهاب نیامهای عضلات آنها می‌شود.درمان بیماری دوکرون شامل NSAIDS ؛ آتل تامب اسپایکا و تزریق کورتون داخل غلاف این دو تاندون می‌باشد.

**نکته** : تست فینکل اشتاین ( Finkelstein's test ) تقریبا پاتوگنومونیک بیماری دوکرون است

گزینه الف

**۶- خانم ۴۰ ساله خانه دار به علت درد ناحیه قاعده شست دست مراجعه کرده است درد در قاعده شست وجود دارد و دررادیوگرافی استئوآرتریت مفصل کارپومتاکارپال اول دیده می‌شود. با تشخیص Rhizarthrosis کدام درمان را توصیه می‌کنید؟**

**الف) تزریق کورتون در مفصل و تجویز NSAIDs و آتل تامب اسپایکا**

**ب) ارجاع جهت عمل جراحی آرتروپلاستی تراپزیوم**

**ج) ارجاع جهت فیوژن مفصل تراپوزیومتاکارپال**

**د) گچ بلند تامپ اسپایکا برای ۶ هفته**

درمان طبی این بیماری شامل گرم نگه داشتن مفصل داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی و تزریق درون مفصلی هیدروکورتیزون است. همچنین استفاده از مچ بندهای طبی مانند آتل تامب اسپایکا کمک کننده است.

گزینه الف

**۷-کدام یک از علائم رادیوگرافیک زیر در بیمار آرتریت روماتوئید در دست دیده نمی‌شود؟**

**الف)استئوپروز استخوانهای مچ دست**

**ب)کیست‌های مجاور سطح مفصلی**

**ج)نیمه دررفتگی مفاصل MCP**

**د) استئوفیت**

در رادیوگرافی مچ دست بیمار مبتلا به RA در مراحل اولیه بیماری استئوپروز استخوانهای مچ دست مشهود است. در مراحل بعدی کم شدن فاصله مفصلی و خوردگی غضروف مفصلی دیده می‌شود. درمراحل پیشرفته استئوپروز، انهدام سطوح مفصلی، پیدایش کیستهای مجاور سطوح مفصلی و بالاخره نیمه دررفتگی مفصلی دیده می‌شود. بر خلاف استئوآرتریت در بیماری RA تشکیل استئوفیت نداریم.

**گزینه د**

**۸- کدام یک از شرایط زیر از علل سندرم تونل کارپ نمی‌باشد ؟**

**الف) حاملگی**

**ب) هایپوتیروئیدی**

**ج) مال یونیون شکستگی دیستال رادیوس**

**د) سندرم دکورون**

علل سندرم تونل کارپ در مچ دست شامل موارد زیر می‌شود :

- آرتریت روماتوئید
- حاملگی
- مال یونیون شکستگی دیستال رادیوس
- حرکات مکرر مچ دست و انگشتان مانند تایپ کردن
- بیماریهای هورمونی نظیر دیابت و اختلال هورمون تیروئید
- در بسیاری از موارد علت مشخصی برای آن نمی‌توان یافت.

**گزینه د**

**۹- خانم حامله با درد و بی حسی ۳/۵ انگشت اول دست در ۳ ماهه دوم حاملگی مراجعه کرده است . در نوار عصب انجام شده CTS دو طرفه تایید شده است درمان مناسب کدام است ؟**

**الف)درمان طبی تا اتمام حاملگی**

**ب) ارجاع جهت آزاد کردن تونل کارپ**

**ج) درمان طبی برای ۳ هفته و در صورت عدم پاسخ درمان جراحی**

**د) درمان طبی برای ۶ هفته و در صورت عدم پاسخ عمل جراحی**

در زنان آبستن مبتلا به این سندرم با توجه به بهبود علایم پس از زایمان بهتر است فقط از درمان‌های طبی استفاده شود.

**گزینه الف**

**۱۰- خانم ۶۰ ساله باعلائم CTS دو طرفه برای بار اول مراجعه کرده است. علائم بیمار از ۶ ماهه پیش شروع شده است و مراجعه نداشته است. تست فالن مثبت و در معاینه آتروفی عضلات تنار دو طرف دیده می‌شود در مورد درمان این بیمار کدام گزینه صحیح است؟**

**الف) درمان طبی برای ۶ هفته برای هر ۲ دست**

**ب) درمان جراحی فوری برای هر دو دست**

**ج) درمان طبی برای ۱۲ هفته برای هر ۲ دست**

**د) بر اساس جواب نوار عصب و عضله تصمیم می‌گیریم**

در سندرم CTS در مواردی که درمانهای طبی مؤثر واقع نشود باید از درمان جراحی استفاده نمود. همچنین در مواردی که در بیمار نشانه‌های صدمه جدی به عصب مدین دارد مانند آتروفی عضلات

تنار، یا بی‌حسی و یا پارستزی مداوم در بیمار درمان طبی جایی نداشته و باید هرچه زودتر بیمار تحت عمل جراحی قرار گیرد.

گزینه ب

**۱۱-کدام یک از بیماری‌های زیر در تشخیص افتراقی درد های رادیال ساید مچ دست قرار نمی‌گیرد ؟**

**الف)نان یونیون اسکافوئید**

**ب)بیماری دوکرون**

**ج)ریز آرتروز**

**د)کین باخ**

- تشخیص‌های افتراقی دردهای ناحیه رادیال ساید مچ دست شامل موارد زیر است: نان یونیون اسکافوئید؛ ریزآرتروز؛ بیماری دوکرون؛
- تشخیص افتراقی‌های دردهای خلف و وسط مچ دست : گانگلیون ؛ کین باخ

**گزینه د**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- خانم ۳۵ ساله ای به علت درد مچ دست به درمانگاه مراجعه کرده است. اظهار می‌دارد که هنگام کارهای روزمره درد تشدید می‌یابد. در معاینه تندرنس در ناحیه رادیال مچ دست دارد و حرکت passive adduction مچ دست دردناک است. تشخیص بیماری چیست؟ (پره انترنی – شهریور ۷۹)**

**الف) کین باخ**

**ب) De Quervain's**

**ج) سندرم تونل کارپ**

**د) بیماری دوپویترن کنتراکچر**

**گزینه ب**

# فصل ۱۲

# بیماری‌های دست

**۱-کمترین میزان حرکت CMC را درکدام قسمت دست داریم ؟**

**الف)CMC اول**

**ب)CMC دوم**

**ج) CMC چهارم**

**د)CMC پنجم**

حرکات مفاصل CMC دوم و سوم بسیارکم است اما مفاصل CMC چهارم و بخصوص پنجم نیز تا حدی حرکت دارد که باعث افزایش قدرت دست در گرفتن اشیا در کف دست می‌شود (مثل گرفتن بیل و کلنگ). توجه داشته باشید که بیشترین حرکت CMC را در مفصل CMC اول داریم.

**گزینه ب**

**۲- علت این امر که آتل ولار دست را در وضعیت MCP=90 و PIP, DIP دراکستانسیون می‌گیریم چیست؟**

**الف)زیرا لیگامان‌های کولترال MCP و PIP بیشترین طول را در این وضعیت دارند**

**ب)زیرا لیگامان کولترال MCP و PIP کمترین طول را در این وضعیت دارند**

**ج)زیرا تاندون‌های فلکسور دست بیشترین طول را در این وضعیت دارند**

**د)زیرا تاندون‌های اکستانسور دست بیشترین طول را در این وضعیت دارند**

رباطهای طرفی (Collateral Ligaments) مفاصل متاکارپوفالانژیال (MP) در فلکسیون حداکثر طول خود را داشته در حالیکه در مفاصل PIP و DIP دراکستانسیون حداکثر طول خود را دارند. بهمین جهت در بی‌حرکت کردن دست باید مفاصل MP را درفلکسیون و PIP و DIP را در اکستانسیون قرار دهیم. تا پس از خاتمه بیحرکتی، کوتاهی در رباط‌های طرفی (Collateral Ligaments) نداشته

باشیم و حرکات به خوبی انجام شود

**گزینه الف**

**۳- منظور از Zone2 یا منطقه پولی‌ها در ناحیه فلکسورها در کدام قسمت دست می‌باشد و اهمیت آن در چیست؟**

**الف) فاصله شیار دیستال کف دست تا بند میانی. پارگی فلکسورهای دست در این ناحیه بسیار پرعارضه می‌باشد.**

**ب) فاصله شیار دیستال کف دست تا مچ دست. پارگی فلکسور دراین ناحیه بسیار پر عارضه است.**

**ج) فاصله بین شیار کف دستی پروگزیمال و دیستال. پارگی تاندون فلکسور در این ناحیه بسیار پر عارضه است**

**د)فاصله بین شیار کف دستی پروگزیمال تا مچ دست . پارگی تاندون فلکسور در این ناحیه پرعارضه است .**

مهمترین منطقه تاندون‌های فلکسور ، منطقه ۲ می‌باشد که از شیار کف دستی دیستال تا بند میانی امتداد دارد و منطقه پولی‌ها است .پارگی تاندون فلکسور در این منطقه بسیار پرعارضه است. (شکل ۱-۱۲)

**گزینه الف**

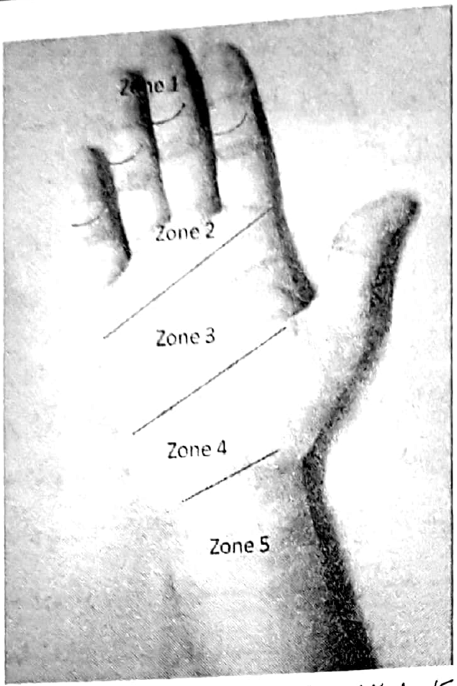
**۴-وظیفه پولی چیست و مخصوص کدام تاندون‌های زیر است ؟**

**الف)تغذیه تاندون- فلکسور**

**ب)نگاه داشتن تاندون نزدیک استخوان- فلکسور**

**ج)تغذیه تاندون – اکستانسور**

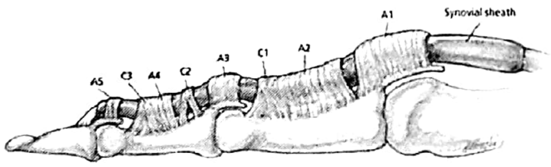
**د)نگاه داشتن تاندون نزدیک استخوان – اکستانسور**




*شکل ۱-۱۲ : مناطق مختلف دست در آسیب‌های تاندون‌های فلکسور*

تاندون‌های فلکسور هر انگشت در حین عبور از روی استخوان، از زیر تونل‌هایی از بافت محکمی مانند رباط عبور می‌کنند .به این تونل‌ها پولی Pulley می‌گویند. وظیفه پولی‌ها این است که تاندونهای فلکسور را در نزدیک استخوان و مفصل نگه داشته و مانع از دور شدن آنها از استخوان و مفصل بشود. (شکل ۲-۱۲)

**گزینه ب**




*شکل ۲-۱۲ : آناتومی پولی ها*

**۵. وظیفه اصلی extend کردن مفصل MP و PIP به ترتیب به عهده کدام عناصر زیر است ؟**

**الف) تاندون اکستانسور- لومبریکال**

**ب) اکستانسور-اکستانسور**

**ج) لومبریکال -اکستانسور**

**د) لومبریکال-لومبریکال**

در معاینه اکستانسورها باید توجه داشت که وظیفه اصلی اکستانسورهای دست صاف کردن و بالاآوردن مفصل MP است و عامل اصلی در اکستانسیون مفاصل PIP و DIP لومبریکال‌ها می‌باشند.

<u>**گزینه الف**</u>

**۶-پسر ۲۰ ساله‌ای دچار برش عمیقی در قدام کف دست شده است . بیمار قادر به فلکس کردن بند دیستال انگشت دوم نمی‌باشد اما می‌تواند بند پروگزیمال انگشت را فلکس کند . به نظر شما کدام تاندون‌ها آسیب دیده است؟**

**الف) پارگی تاندون فلکسور سطحی و عمقی**

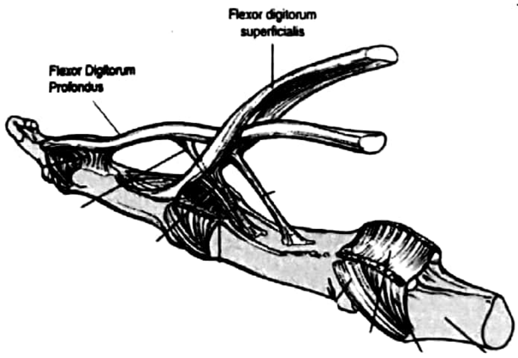
**ب) پارگی تاندون فلکسور سطحی**

**ج) پارگی تاندون فلکسور عمقی**

**د) پارگی ناکامل فلکسور عمقی**

هر انگشت دارای دو تاندن فلکسور سطحی Flexor Digitorum Superficialis (FDS) و عمقی Flexor Digitorum Profondus (FDP) است. فلکسور سطحی به بند میانی وصل می‌شود و باعث فلکسیون بند میانی می‌شود. فلکسور عمقی به بند دیستال وصل می‌شود و باعث فلکسیون بند دیستال می‌شود. (شکل ۳-۱۲)

<u>**گزینه ج**</u>




*شکل ۳-۱۲ : آناتومی تاندون‌های فلکسور سطحی و فلکسور عمقی*

**۷ - در آسیب‌های تاندون اکستانسور در پشت دست اگر قسمت مرکزی تاندون یا سنترال اسلیپ پاره شود چه دفورمیتی در انگشتان به وجود می‌آورد ؟**

**الف) Swan neck deformity**

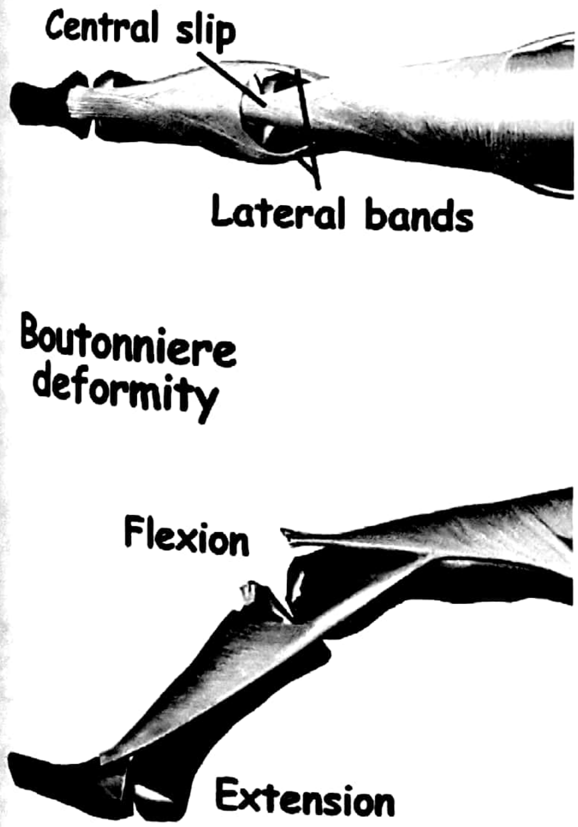
**ب) Boutonniere deformity**

**ج) Mallet finger deformity**

**د) دفورمیتی ایجاد نمی‌شود**

پارگی قسمت مرکزی تاندون اکستانسور (central slip) باعث فلکسیون PIP و اکستانسیون DIP می‌گردد که آن را اصطلاحاً تغییر شکل جادکمه‌ای ( Boutonniere ) می گویند .پارگی محل اتصال قسمتهای طرفی به بند آخر باعث خم شدن بند انتهایی انگشت می‌گردد که باعث تغییر شکل انگشت چکشی (Mallet Finger) می‌شود. (شکل ۴-۱۲)

<u>**گزینه ب**</u>




*شکل ۴-۱۲ : آناتومی سنترال اسلیپ و دفورمیتی ناشی از پارگی آن*

**۸- بیماری دوپویترن در حقیقت درگیری کدام ناحیه آناتومیک دست می‌باشد ؟**

**الف)بافت زیر جلد**

**ب)فاشیا کف دست**

**ج)سینوویوم فلکسورها**

**د)سینوویوم اکستانسورها**

فاشیای کف دست در ناحیه زیر جلد قرار دارد که در بیماری *Dupuytren* هیپرپلازی پیدا می‌کند

**گزینه ب**

**۹-خانم جوانی به علت درد انگشت سوم دست مراجعه کرده است . در شرح حال بیمار از حساسیت به سرما شکایت می‌کند و در معاینه فشار روی ناخن بیمار درد شدید ایجاد می‌کند . در رادیوگرافی خوردگی بند دیستال به صورت جزئی وجود دارد. اولین تشخیص افتراقی شما کدام گزینه زیر است ؟**

**الف)گزانتوم**

**ب)گانگلیون**

**ج)گلوموس تومور**

**د)استئوئیداستئوما**

علایم برجسته تومور گلوموس ؛ درد و حساسیت نسبت به سرماست و فشار روی آن باعث درد شدید می شود. تومور غالباً از یک نخود کوچکتر است و پوست روی آن آبی رنگ است. اغلب درزیر ناخن به وجود می‌آید و گاه باعث خوردگی استخوان می شود

**گزینه ج**

**۱۰- مرد ۳۲ ساله‌ای با درد انگشت دست مراجعه می‌کند. در رادیوگرافی یک ضایعه لیتیک با حاشیه اسکلروتیک و کلسیفیکاسیون داخل آن دیده می‌شود که باعث اتساع کورتکس شده است تشخیص اول کدام است ؟**

**الف) انکوندروما**

**ب)کندروسارکوما**

**ج)تومور گلوموس**

**د)استئوئید استئوما**

تومور انکوندروما یک تومور غضروفی و خوش خیم است که در بسیاری موارد بدون علامت بوده و گاهی با شکستگی پاتولوژیک خود را نشان می‌دهد. این تومور به صورت یک ضایعه لیتیک با حدود اسکلروتیک که در داخل آن کلسیفیکاسیون‌های ریز دیده می‌شود می‌تواند باعث اتساع کورتکس شود. درمان شامل کورتاژ ضایعه و گرافت استخوانی می‌باشد.

**گزینه الف**

**۱۱- منظور از Felon چیست و درمان آن کدام است ؟**

**الف)آبسه نوک انگشت – تخلیه هرچه سریعتر آبسه**

**ب)سلولیت پشت دست – آنتی بیوتیک خوراکی**

**ج) پارونشیا و آنتی بیوتیک خوراکی**

**د) عفونت تاندون فلکسور و عمل جراحی سریع**

آبسه نوک انگشت یا فلون نسبتاً شایع است. بعلت فضای بسته فیبرواسئوس نوک انگشت آبسه‌های این ناحیه بسیار دردناک هستند. افزایش فشار گاه باعث اختلال در جریان خون استخوان در بند انتهایی انگشت و نکروز آواسکولار پوست و استئومیلیت بند انتهایی می‌شود. درمان جراحی باید هرچه زودتر انجام شود.

**گزینه الف**

**۱۲- عفونت غلاف تاندون فلکسورهای دست در**

**کدام انگشتان موجب انتشار عفونت به ناحیه ساعد می‌شود؟**

**الف) انگشت اول و پنجم**

**ب) اول و چهارم**

**ج) دوم و پنجم**

**د) چهارم و پنجم**

غلاف تاندون‌های انگشت اول و پنجم تا بالای مچ دست امتداد دارند و در صورت عفونت این دو انگشت و عدم درمان مناسب؛ عفونت تا بالای مچ دست منتقل می‌شود.

**گزینه الف**

**نکته** : آسیب‌های تاندونی در منطقه ۱ فقط با پارگی FDP همراه است اما در منطقه ۲ ممکن است FDP به تنهایی یا در فرم شایعتر همراه با FDS قطع شود. در منطقه ۳ ممکن است FDS به تنهایی و یا در فرم شایعتر همراه با FDP قطع شود

**نکته**: پارگی ناکامل تاندون‌های فلکسور بدون درمان با فعالیت عادی دست ممکن است ظرف یک تا دو هفته به پارگی کامل تبدیل شود. به همین دلیل بهتر است هر زخم عمیق در کف دست حتی با معاینه طبیعی تاندون‌ها به وسیله جراحی بررسی کامل شود.

**۱۳- شایع ترین کندگی تاندون فلکسور که به صورت بسته بدون ایجاد زخم ایجاد می‌شود کدام گزینه زیر ست؟**

**الف)انگشت چهارم**

**ب)انگشت سوم**

**ج)انگشت دوم**

**د)انگشت اول**

شایعترین کندگی تاندونی فلکسورها کندگی FDP از محل اتصال آن به بند دیستال می‌باشند و شایع‌ترین انگشتی که مبتلا می‌شود انگشت حلقه می‌باشد.

**گزینه الف**

**۱۴-پسر ۲۰ ساله‌ای به دنبال ورزش والی بال و برخورد توپ به انگشت سبابه با درد شدید به شما مراجعه می‌کند. در معاینه افتادگی بند دیستال انگشت دوم را مشاهده می‌کنید. در گرافی شکستگی مشاهده نمی‌کنید. تشخیص و درمان ارجح شما :**

**الف) مالت فینگر- بی حرکتی بند دیستال به کمک آتل آلومینیومی کوچک در حالت اکستانسیون برای ۶ هفته**

**ب) مالت فینگر - ارجاع جهت پین گذاری**

**ج) مالت فینگر- بی حرکتی بند دیستال به کمک آتل آلومینیومی کوچک در حالت اکستانسیون برای ۲ هفته**

**د) مالت فینگر- ارجاع جهت انجام جراحی باز**

در مرحله حاد ثابت کردن مفصل بین انگشتی انتهایی انگشت به مدت ۴ تا ۶ هفته در حالت اکستانسیون کامل در حالی که مفصل بین انگشتی ابتدایی (PIP) آزاد است، باعث التیام آسیب تاندونی می‌شود.

**نکته** : اگر بیمار با مالت فینگر دیر مراجعه کند تا سه ماه می‌توان درمان غیر جراحی کرد و پس از آن عمل جراحی می‌خواهد.

**گزینه الف**

**۱۵-شایع ترین علت دفورمیته بوتونیر در دست (Boutonniere Deformity) کدام بیماری زیر می‌باشد؟**

**الف)بیماری لوپوس**
**ب)آرتریت روماتید**
**ج)دیابت**
**د)هایپوتیروئیدی**

در این تغییر شکل مفصل PIP در فلکسیون و مفصل DIP در اکستانسیون قرار دارد. علت آن کش آمدن و یاپارگی قسمت مرکزی تاندون اکستانسور از محل اتصالش به قاعده بند وسطی است. شایعترین بیماری که این تغییر شکل در آن دیده می‌شود بیماری آرتریت روماتوئید می‌باشد.

**گزینه ب**

**نکته** : در بیماری آرتریت روماتوئید به علت التهاب مزمن گاه پارگی خودبخودی تاندون‌ها ایجاد می‌شود که شایع‌ترین تاندون هایی که خود به خود پاره می‌شود شامل تاندون‌های اکستانسور چهار و پنج می‌باشد.

**۱۶- در مورد بیماری دوپویترن کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)بیماری شامل هایپر پلازی فاشیا کف دست می‌باشد.**
**ب)تروما نقشی در به وجود آمدن آن ندارد.**
**ج)درصرع و دیابت بیشتر دیده می‌شود .**
**د)درزنان شایع تر از مردان است .**

بیماری دوپویترن در مردان به مراتب شایع تر است .بیماری در ابتدا به صورت ندولهای سفت و بدون درد در کف دست بروز می‌کند، سپس انگشتان خم می‌شوند (به خصوص انگشت ۴ و ۵) . بیمار هیچ گونه دردی ندارد و فقط از تغییر شکل دست که باعث ناتوانی او شده است شکایت می‌کند. نیام کف پا و آلت تناسلی مردان نیز ممکن است مبتلا شود.

**نکته** : با توجه به آنکه بیماری دوپویترن درد ندارد زمان عمل جراحی روی میزان تغییر شکل دست انتخاب می‌شود. برداشتن نیام کف دستی عمل انتخابی است . (شکل ۵-۱۲)

**گزینه د**



*شکل ۵-۱۲ : بیماری دوپوئیترن کف دست*

**۱۷-کدام یک از عوامل زیر نمی‌تواند از علل تغییر شکل گردن قو در دست باشد ؟**

**الف)لاگزیتی لیگامانی**
**ب)مالت فینگر**
**ج)آرتریت روماتوئید**
**د)پارگی فلکسور عمقی**

در این تغییر شکل که عکس تغییر شکل بوتونیر است. مفصل PIP در هیپراکستانسیون و مفصل DIP در فلکسیون قرار دارد.

علل شایع آن موارد زیر است :

لاگزیتی لیگامانی؛ مالت فینگر؛ آرتریت روماتوئید؛ پارگی فلکسور <u>**سطحی**</u>

**گزینه د**

**۱۸- در بیماری Trigger finger کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)علت ؛ گیر کردن ندول تاندون فلکسور در**

**پشت پولی می‌باشد.**

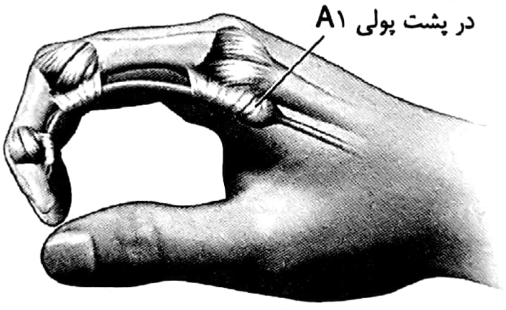
**ب)درمان اولیه تزریق استروئید داخل غلاف تاندون است.**

**ج)تزریق استروئید در بیماران دیابتی بسیار موثر است .**

**د)درنوع مادرزادی درمان تا ۲ سالگی به تاخیر می‌افتد .**

بعضی متخصصین به این عارضه تنوسینوویت تنگ کننده (Stenosing Tenosynovitis) نیز می‌گویند. بیمار گاه قادر به خم کردن انگشتان مبتلا نیست و گاه انگشت خم شده را نمی‌تواند راست کند. نوع مادرزادی این بیماری نیز وجود دارد که بیشتر انگشت شست را مبتلا می‌کند. در نوع مادرزادی بهتر است درمان را تا ۲ سالگی به تأخیر انداخت. درمان در ابتدا، تزریق موضعی هیدروکورتیزون در غلاف تاندون فلکسور می‌باشد که باعث کاهش التهاب و برطرف شدن تنگی می‌شود ولی در نوع مادرزادی و بیماران با زمینه دیابت تزریق موضعی هیدروکورتیزون توصیه نمی‌شود. (شکل ۶-۱۲)

**<u>گزینه ج</u>**




شکل ۶-۱۲ : *Trigger finger*

**نکته** : در صورت هماتوم زیر ناخن ؛ درصورتی که هماتوم بیش از ۵۰٪ سطح ناخن را اشغال کند و یا همراه با درد شدید باشد به کمک یک سر سوزن هماتوم زیر ناخن را تخلیه می‌کنیم.

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- کارگر ۲۰ ساله‌ای به علت التهاب و درد شدید دست راست مراجعه کرده است. در معاینه قرمزی و درد شدید در مسیر تاندون فلکسور انگشت پنجم دست راست دارد. حرکات این انگشت مختل و انگشت در حالت Semiflexion قرار دارد. همچنین اکستانسیون انگشت فوق العاده دردناک است. پیشنهاد شما چیست؟ (پره انترنی - اسفند ۸۰)**

**الف) درمان جراحی شامل باز کردن غلاف تاندون و بورس ناحیه اولنا و تجویز آنتی بیوتیک وریدی**

**ب) بستری کردن بیمار + تجویز آنتی بیوتیک خوراکی**

**ج) بستری کردن بیمار + تجویز آنتی بیوتیک وریدی**

**د) بی‌حرکتی با آتل برای سه هفته + آنتی بیوتیک خوراکی**

عفونت نیام وتر: این عفونت از اورژانس‌های ارتوپدی می‌باشد که باید هر چه زودتر درمان شود چون درمان نادرست آن باعث چسبندگی وتر به نیام و گاهی استئومیلیت می‌شود که شایعترین عامل آن استاف طلایی می‌باشد. مهمترین علامت آن جهت تشخیص زودرس دردناک بودن انگشت هنگام راست کردن آن است (انگشت در حالت فلکسیون است). درمان آن تخلیه هر

چه زودتر چرک به وسیله عمل جراحی و سپس تجویز آنتی بیوتیک می‌باشد.

**نکته:** عفونت‌های دو انگشت شست و پنجم به علت اینکه وتر آنها تا ناحیه مچ و دست امتداد دارد، به ناحیه ساعد انتشار می‌یابند.

**گزینه الف**

**۲- کدام یک از عوامل زیر می‌تواند به عنوان عامل زمینه‌ای در ارتباط با بیمار کنتراکچر دوپویترن مطرح شود؟ (پره انترنی - اسفند ۸۱)**

**الف) ایسکمی عضلات دست ناشی از سندرم کمپارتمان**

**ب) مصرف داروهای ضد صرع**

**ج) ضخیم شدن تاندون‌های فلکسور عمقی انگشتان**

**د) اسکلرودرمی**

در این بیماری نیام کف دستی دچار هایپر پلازی مزمن می‌شود که به تغییر شکل دست می‌انجامد. از عوامل مستعد کننده آن صرع، الکل و دیابت می‌باشد.

در مراحل پیشرفته این بیماری سطح کف دستی انگشت سوم، چهارم و پنجم هم درگیر می‌شود. هر چند بیمار دردی ندارد. در این بیماران نیام کف پا و آلت تناسلی مردان نیز ممکن است مبتلا شود. درمان آن جراحی و برداشتن نیام کف دستی می‌باشد و هنگامی درمان پیشنهاد می‌شود که بیمار نتواند دست خود را روی سطح صاف بگذارد.

**گزینه ب**

**۳- خانم ۳۰ ساله‌ای که در ۳ سال گذشته توده‌ای با افزایش تدریجی اندازه در قسمت قدام انگشت سبابه داشته است، توسط شما معاینه می‌شود. در حال حاضر اندازه توده ۲ × ۱ سانتی متر و در لمس کمی سفت و لوبوله می‌باشد و درد ندارد. در رادیوگرافی نیز تغییرات استخوانی دیده نمی‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (دستیاری - اسفند ۸۷)**

**الف) گزانتوم** **ب) گانگلیون**

**ج) گلوموس تومور** **د)انکندروم**

گزانتوم شایعترین تومور بافت نرم دست است که بیشتر نیام وترهای خم کننده و یا بازکننده انگشتان را درگیر می‌کند. از مشخصه این تومور عدم چسبندگی و بدون درد بودن آن است. همچنین قوام آن سفت است و کناره‌های آن مشخص است. درمان آن برداشتن تومور با عمل جراحی می‌باشد.

**گزینه الف**

**۴- simian hand یا Ape´s Hand در ضایعه کدام عصب دیده می‌شود؟ (پره انترنی - شهریور ۸۹)**

الف) عصب موسکولوکوتانئوس

ب) عصب اولنار

ج) عصب رادیال

د) عصب مدین

شایعترین علت آسیب عصب مدین در بازو شکستگی سوپراکندیلار بازو می‌باشد. همچنین در ساعد شایعترین علت آن سندرم ایسکمی و لکمن و زخم‌های این ناحیه است.

از دیگر عوامل آسیب این عصب شکستگی انتهای تحتانی رادیوس، دررفتگی استخوان لونیت و

سندرم کانال مچ دستی می‌باشد. از نشانه‌های ایـن ضـایعه آتروفـی برجسـتگی تنـار و simian hand می‌باشد کـه بـه علـت فلـج عضـلات خـم کننـده انگشتان و مچ دست، عضله پروناتور سـاعد، عضـله دور کننده کوچک شست، عضله مقابله و دو عضله لومبریکال خارجی است.

**گزینه د**

# فصل ۱۳

# بیماری‌های مفصل ران

**۱- اساس تست توماس برای بررسی مفصل هیپ چیست؟**

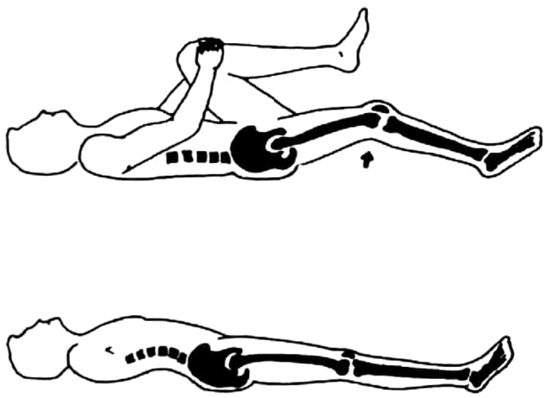
**الف) از بین بردن لوردوز جبرانی کمر و آشکار شدن فلکشن کنتراکچر هیپ**

**ب) ایجاد لوردوز کمری و آشکار شدن فلکشن کنتراکچر هیپ**

**ج) ایجاد کیفوز توراسیک و آشکار شدن اکستانسیون کنتراکچر هیپ**

**د) از بین بردن تقعر جبرانی کمر و آشکار شدن اکستانسیون کنتراکچر هیپ**

هر گاه مفصل در حالت جمع شدگی (Flexion Contracture) باشد، بیمار با افزایش لوردوز کمری آن را اصلاح می‌کند. برای اثبات (FlexionContracture) مفصل ران؛ از آزمون توماس استفاده می‌کنیم. (شکل ۱-۱۳)



*شکل ۱-۱۳ : آزمون توماس*

**گزینه الف**

**نکته:** در بالغین سر و گردن استخوان ران با تنه استخوان ران زاویه ای حدود ۱۲۵ درجه می‌سازد. (Neck-Shaft Angle) . و حدود ۳۰ -۱۰ درجه به جلو متمایل است Anteversion Angle .

**نکته :** افزایش زاویه بین سر و گردن را Coxa Valgaو کاهش آن را Coxa Vara می گویند.

**۲- در استئوآرتریت مفصل هیپ کدام حرکت هیپ بیش از بقیه محدود و دردناک می‌شود ؟**

**الف) روتیشن داخلی**

**ب)روتیشن خارجی**

**ج)فلکشن**

**د)اکستانسیون**

در استئوآرتریت مفصل هیپ معمولاً حرکات چرخشی زودتر از سایر حرکات محدود می‌شود (اولین حرکتی که محدود می‌شود اینترنال روتیشن هیپ است)

**گزینه الف**

**۳- دختر ۳۰ ساله‌ای به علت AVN سر فمور به دنبال مصرف طولانی کورتون بعلت لوپوس دچار استئوآرتریت شدید هیپ راست شده است که دیگر به درمان‌های کنسرواتیو جواب نمی‌دهد . درمان مناسب برای این دختر ۳۰ ساله چیست؟**

**الف)ادامه درمان کنسرواتیو با توجه به سن پائین**

**ب)انجام رزکشن آرتروپلاستی**

**ج)انجام عمل توتال هیپ آرتروپلاستی**

**د)انجام همی آرتروپلاستی هیپ**

درمان استئوآرتریت هیپ در مراحل اولیه درمان غیر جراحی می‌باشد. در صورت استئوآرتریت هیپ و درد شدید و عدم پاسخ به درمان طبی تعویض کامل مفصل هیپ می‌باشد و این مساله ارتباطی با سن ندارد. یعنی حتی اگر بیمار خیلی جوان باشد نیز عمل توتال هیپ انجام می‌دهیم و صبر نمی‌کنیم تا بیمار پیر شود.

**نکته** : عمل جراحی توتال هیپ عمل جراحی انتخابی تخریب مفصل هیپ چه درجوانان و چه در افراد مسن می‌باشد. آرترودز مفصل هیپ امروزه به ندرت انجام می‌شود.

**گزینه ج**

**۴-در بیماری آرتریت روماتوئید همراه با درگیری مفصل هیپ ؛ کدام علامت رادیولوژی زیر دیده نمی‌شود؟**

**الف)کم شدن فضای مفصلی**

**ب)تشکیل کیست‌های استخوان**

**ج)استئوپوروز اطراف مفصل**

**د)استئوفیت**

**گزینه د**

در بیماری آرتریت روماتوئید برخلاف استئوآرتریت استئوفیت دیده نمی‌شود.

**۵- درمان تخریب مفصل هیپ در خانم ۴۰ ساله مبتلا به RA که دیگر به درمان‌های کنسرواتیو پاسخ نمی‌دهد در کدام گزینه زیر است ؟**

**الف)آرترودز**

**ب)توتال هیپ آرتروپلاستی**

**ج)همی آرتروپلاستی**

**د)رزکشن آرتروپلاستی**

درمان انتخابی تخریب مفصل هیپ چه بر اثر AVN ؛ چه بر اثر استئوآرتریت اولیه و چه در بیماری آرتریت روماتوئید؛ چه در جوانان و چه در افراد مسن انجام عمل جراحی توتال هیپ آرتروپلاستی است.

**گزینه ب**

**۶- خانم ۳۰ ساله مبتلا به پلی میوزیت که یکسال است پردنیزولون خوراکی جهت درمان**

بیماری خود مصرف می‌کند؛ به علت درد هیپ راست مراجعه می‌کند. در رادیوگرافی ساده نکته‌ای غیر طبیعی دیده نمی‌شود و در MRI تغییرات اولیه AVN در هیپ راست دیده می‌شود. درمان ترجیحی در این مرحله کدام است ؟

**الف) توتال هیپ آرتروپلاستی**

**ب) همی آرتروپلاستی**

**ج) Core Decompression**

**د) آرترودز**

در مراحل اولیه بیماری AVN، با عمل جراحی یک سوراخ در سر و گردن استخوان ران ایجاد می‌کنیم تا فشار داخل سر استخوان ران کاهش پیدا کند. از بیمار می‌خواهیم تا ترمیم استخوان از گذاشتن وزن روی اندام خودداری کند. به این عمل Core Decompression می‌گویند.

<u>**گزینه ج**</u>

**۷- علامت رادیوگرافیک مشخصه بیماری اوتوپلویس چیست؟**

**الف) برجسته شدن استابولوم به داخل لگن**

**ب) استئوآرتریت شدید هر دو هیپ**

**ج) دیسپلازی شدیداستابولوم**

**د) Flat شدن سر هر دو فمور**

مشخصه بیماری اتوپلویس برجسته شدن استابولوم به داخل حفره لگن می‌باشد.

<u>**گزینه الف**</u>

**۸- کدام بیماری زیر همراه بیماری otto pelvis نمی‌باشد ؟**

**الف) آرتریت روماتید**

**ب) استئومالاسی**

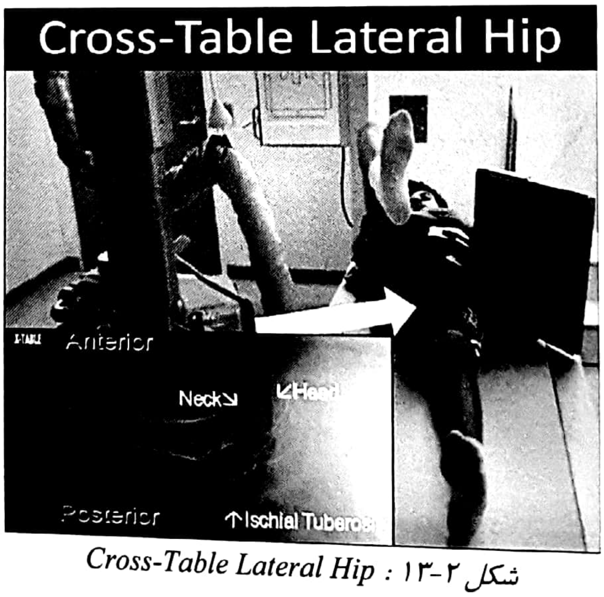
**ج) پاژه**

**د) استئوآرتریت اولیه**

نوع اولیه بیماری اتو پلویس زیاد شایع نیست و در زنان بعد بلوغ دیده می‌شود. نوع ثانویه بیشتر دیده می‌شود و معمولاً در سنین بالاتر در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید، استئومالاسی، و در بیماری پاژه مشاهده می‌شود.

<u>**گزینه د**</u>

**نکته** : در بیمار تروما دیده که مشکوک به شکستگی گردن ران هیپ می‌باشیم برای تهیه گرافی لترال هیپ از کدام نما استفاده می‌کنیم ؟
رادیوگرافی نیمرخ هیپ در موارد غیر از تروما مانند درد مزمن هیپ که به صورت Frog leg Lateral گرفته می‌شود. در رادیوگرافی نیم رخ هیپ در موارد ترومابه این صورت است که هیپ سالم بلند شده و هیپ ضربه خورده سرجای خود می‌ماند تا شکستگی محتمل جابجا نشود به این رادیوگرافی Cross-Table Lateral Hip می‌گویند. (شکل ۲-۱۳)




شکل ۲-۱۳ : *Cross-Table Lateral Hip*

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- کدام یک از موارد زیر با تعریف coxa vara مطابقت دارد؟ (پره انترنی - اسفند ۷۸)**

**الف) چرخش بیش از حد مفصل ران به جلو**

**ب) افزایش دیامتر سر استخوان ران نسبت به میزان طبیعی**

**ج) کاهش زاویه گردن و تنه استخوان ران**

**د) استئوآرتریت پیشرفته مفصل هیپ**

سر و گردن استخوان ران با تنه آن در زمان تولد زاویه حدود ۱۶۰ درجه دارد و درهنگام بلوغ این زاویه حدود ۱۲۰ تا ۱۳۰ درجه را تشکیل می‌دهد. کاهش غیر طبیعی این زاویه کوکساوارا نامیده می‌شود که ممکن است دو طرفه یا یک طرفه باشد. مهمترین علامت آن لنگیدن موقع راه رفتن می‌باشد. در صورتی که دو طرفه باشد بیمار waddling gait دارد. در معاینه به جز محدودیت حرکت در ابداکسیون، دامنه حرکت مفصل ران طبیعی است. این بیماری لزوماً مادرزادی نبوده و ممکن است در اثر بیماری‌های دیگر نظیر شکستگی‌های بد جوش خورده گردن ران، عفونت‌های انتهای فوقانی ران، راشیتیسم، دیس پلازی فیبرو و به ندرت پرتس به وجود آید. درمان آن استئوتومی جهت اصلاح زاویه بین گردن و تنه می‌باشد.

**گزینه ج**

**۲- کودک ۵ ساله‌ای با لنگش مراجعه نموده است. در معاینه در حالت خوابیده به پشت لوردوز کمر افزایش یافته است. وقتی پای راست کودک را به روی شکم جمع می‌کنیم، لوردوز کمر از بین می‌رود ولی هیپ چپ به فلکشن می‌رود. وقتی همین کار را در مورد پای چپ انجام می‌دهیم لوردوز کمر از بین رفته ولی هیپ راست در وضعیت اکستنشن باقی می‌ماند. این معاینه به نفع کدام ضایعه زیر است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۵)**

**الف) فلکشن کانترکچر هیپ چپ**

**ب) اسپاسم همسترینگ هیپ راست**

**ج) اسپوندیلولیستزیس $L_4$-$L_5$**

**د) دیسکوپاتی بین مهره‌ای $L_4$-$L_5$**

تست انجام گرفته روی کودک همان آزمون توماس است که جهت بررسی بیماری flexion contracture هیپ استفاده می‌شود.

**گزینه الف**

**۳- بهترین نمای رادیوگرافیک جهت مشاهده لغزش اپی فیز پروگزیمال فموری که خفیف می‌باشد کدام است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۹)**

| | |
|---|---|
| **الف) مایل** | **ب) رخ** |
| **ج) نیم رخ** | **د) cross table** |

**گزینه ج**

اولین تغییرات Slip سر فمور را در عکس لترال می‌بینیم. البته در این بیماران باید نمای نیم رخ را به صورت cross-table تهیه کرد. (البته این سوال بهتر بود که گزینه صحیح تری داشت به نام: "نیم رخ هیپ به صورت cross table". توضیحات بیشتر را در فصل اطفال بخوانید)

**۴- مرد ۴۰ ساله که بدون سابقه قبلی تروما یا بیماری خاص در گذشته که عادت به غواصی**

**در اعماق زیاد دریاها دارد با درد و لنگش اندام تحتانی راست مراجعه نموده است. در معاینه حرکات هیپ راست دردناک است ولی سایر قسمت‌های اندام نکته غیر طبیعی دیگری را نشان نمی‌دهد. کدامیک از تشخیص‌های زیر بیشتر مطرح است؟**

**(دستیاری – اسفند ۸۷)**

**الف) بیماریی اتوپلویس**

**ب) AVN**

**ج) استئوآرتریت هیپ**

**د) ضعف عضلات ابداکتور**

**گزینه ب**

مهمترین علل AVN سر ران در بالغین عبارت است از: ۱- دررفتگی مفصل ران و شکستگی‌های سر و گردن ران ۲- عفونت‌های مختلف مفصلی ۳- بیماری کیسان که در اثر کاهش فشار در غواصان به وجود می‌آید ۴- بیماری‌های عمومی مثل کم خونی داسی شکل و تجویز کورتیکواستروئید ۵- عوارض ناشی از لغزش سراستخوان ران و DDH

# فصل ۱۴

# زانو و بیماری‌های آن

**۱- در مورد آناتومی زانو کدام جمله صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)رباط LCL در سمت لترال زانو به سر فیبولا متصل می‌شود .**

**ب)رباط ACL از کوندیل خارجیٔ فمور منشا گرفته و به جلوی پلاتوتیبیا اتصال می‌یابد .**

**ج)مهم‌ترین وظیفه منیسک‌ها کمک به پایداری مفصل زانو می‌باشد.**

**د)رباط MCL در مقابل نیروی والگوس مقاومت می‌کند .**

مهمترین وظیفه منیسک پخش یکنواخت نیرو بر روی پلاتو تیبیا می‌باشد. وظیفه دیگر منیسک کمک به پایداری مفصل زانو می‌باشد. رباط PCL از کندیل داخلی ران شروع شده و در پایین به ناحیه پشتی وسط پلاتوی تیبیا می‌چسبد.

**گزینه ج**

**۲. برای معاینه اختصاصی MCL از چه معاینه‌ای استفاده می‌کنیم ؟**

**الف)Valgus stress test در زانوی full-extend**

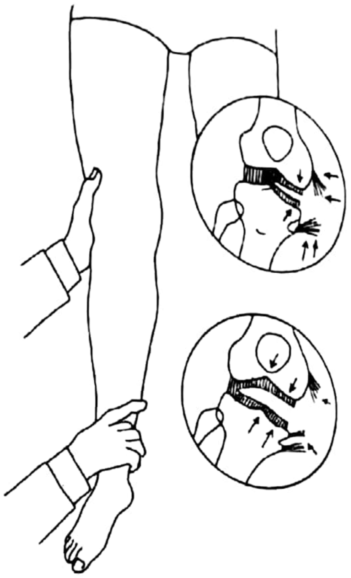
**ب) Valgus stress test در زانوی ۳۰ درجه خم**

**ج) Varus stress test در زانوی full-extend**

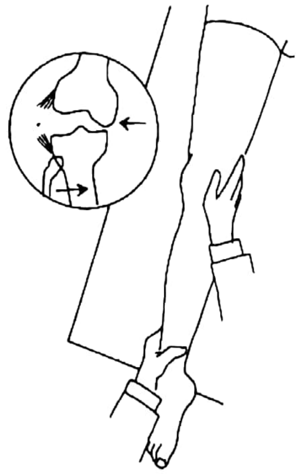
**د) Varus stress test در زانوی ۳۰ درجه خم**

برای معاینه اختصاصی MCL والگوس استرس تست انجام می‌شود که یک دست روی قسمت لترال زانو و دست دیگر مچ پا را نگه می‌دارد و یک والگوس استرس به زانو با ۳۰ درجه فلکشن، وارد می‌شود. برای معاینه اختصاصی LCL در همین فلکشن زانو واروس استرس تست انجام می‌شود.

اگر در معاینه واروس استرس یا والگوس استرس؛ زانودر اکستانسیون کامل باشد و در این معاینات زانو در سمت مدیال یا لترال باز شود به معنای پارگی همزمان کپسول مفصلی و لیگاما نهای صلیبی علاوه بر MCL و LCL می‌باشد. (شکل ۱-۱۴)



A



B

شکل ۱-۱۴ : A- والگوس استرس B - واروس استرس

**<u>گزینه ب</u>**

**۳-در معاینه لاکمن که اختصاصی برای معاینه ACL است زانو در چند درجه فلکشن باید باشد؟**

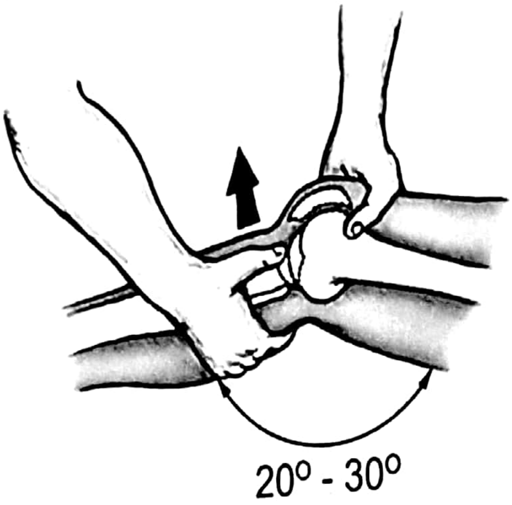
**الف) ۲۰ درجه فلکشن**

**ب) ۴۵ درجه فلکشن**

**ج)Full extension**

**د) ۹۰ درجه فلکشن**

برای انجام تست لاکمن بیمار دراز کشیده ؛ زانو در ۲۰ درجه فلکسیون قرار می‌گیرد. (شکل ۲-۱۴)




شکل ۲-۱۴ : معاینه لاکمن

نکته : بهترین معاینه برای بررسی PCL معاینه posterior drawer test است .

**<u>گزینه الف</u>**

**۴- مهمترین تست برای بررسی پارگی منیسک کدام معاینه زیر است ؟**

**الف)تست مک موری**

**ب)تست Apley**

**ج) وجود تندرس در joint line**

**د)تست لاکمن**

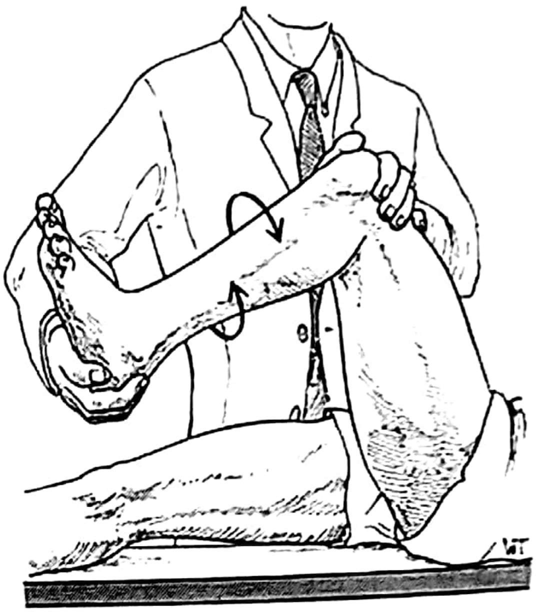
مهم ترین تست برای بررسی پارگی منیسک بررسی وجود تندرنس موضعی در خط مفصلی می‌باشد. برای بررسی پارگی منیسک می‌توان از معاینات مک موری و Apley نیز استفاده کرد که حساسیت کمتری دارند. (شکل ۳-۱۴)

**<u>گزینه ج</u>**

**۵- درد و کلیک زانو در یک کودک ۸ ساله کدام بیماری را بیشتر مطرح می‌کند ؟**

**الف)اسگود شلاتر**

**ب)پارگی منیسک**



شکل ۳-۱۴ : معاینه مک موری

**ج)دیسکوئید مینسکوس**

**د)کندرومالاسی**

درد و کلیک در زانو در کودکان بیشتر منیسک دیسکی شکل را مطرح می‌کند (Discoid Meniscus)

**گزینه ج**

**۶- منظور از بیماری Pelligrini stieda چیست ؟**

**الف)کلسیفیکاسیون در MCL آسیب دیده**

**ب)کلسیفیکاسیون در LCL آسیب دیده**

**ج)ناپایداری در زانو به علت پارگی MCL**

**د)ناپایدای زانو به علت پارگی LCL**

گاه هماتوم حاصله در محل ضایعه ناشی از پارگی رباط MCL ارگانیزه شده، املاح کلسیم در آن رسوب می‌نماید که Pelligrini stieda نامیده می‌شود

**گزینه الف**

**۷- درمان پارگی کامل MCL بدون آسیب همزمان ACL و PCL کدام گزینه زیر است؟**

**الف)بی‌حرکتی زانو با بریس**

**ب)عمل جراحی و دوختن MCL**

**ج)گچ کوتاه پا**

**د)باند کشی زانو برای ۴ هفته**

در Sprain گرید ۱ و ۲ در رباط MCL چند هفته بستن زانو با بانداژ کشی کفایت می‌کند. در Sprain گرید ۳ که پارگی کامل MCL است ؛ اگر باقی رباط‌های زانو سالم باشند درمان عبارت است از گچ سیلندریک یا گچ بلند پا یا بی حرکت کردن زانو به کمک بریس. در صورتیکه رباط MCL با پارگی رباط‌های دیگر همراهی داشته باشد درمان جراحی برای آن در نظر گرفته می‌شود.

**نکته** : درمان پارگی‌های LCL نیز مانند پارگی‌های MCL است.

**گزینه الف**

**۸- در آسیب کدام یک از رباط‌های زیر احتمال آسیب عصب و عارضه foot drop بیشتر است ؟**

**الف) آسیب MCL** **ب) آسیب LCL**

**ج) آسیب ACL** **د) آسیب PCL**

در آسیب لترال زانو ( محل LCL ) احتمال آسیب عصب پرونیال مشترک وجود دارد. در صورت وجود ضایعه عصبی، بیمار بی حسی در قسمت خارجی مچ پا و افتادگی پا ( Drop Foot) دارد .

**گزینه ب**

**۹- درمان انتخابی جهت پارگی رباط ACL در یک جوان ورزشکار چیست؟**

**الف)Open ACL repair**

**ب)Open ACL reconstruction**

**ج)Arthroscopic ACL reconstruction**

**د)Arthroscopic ACL repair**

ACL رباط (repair) فایده ندارد و باید دوختن اولیه رباط
به کمک تاندون‌های دیگر بیمار مانند هم استرینگ یا یک سوم میانی پاتلا برای بیمار رباط ACL را بازسازی کرد (ACL reconstruction). امروزه این عمل به صورت آرتروسکوپیک انجام می‌شود.

**نکته :** در بیماری که به دنبال آسیب ورزشی دچار ترومای شدید و ورم شدید زانو می‌شود و به اورژانس مراجعه می‌کند؛ حتما رادیوگرافی تهیه می‌کنیم. اگر شکستگی نباشد ؛ آسیب‌های رباطی زانو یا پارگی منیسک مطرح است . در این صورت همارتروز را آسپیره می‌کنیم و آتل سیلندریک گرفته ؛ بعد ۲ هفته مجدد معاینه کرده و MRI می‌کنیم.

**نکته :** مشکل اصلی بیماران با پارگی ACL ناپایداری زانو و giving way می‌باشد (به اصطلاح زانو خالی می‌کند.)

**گزینه ج**

**۱۰- نوجوان ۱۴ ساله فوتبالیست به علت درد زانو دو طرفه مراجعه کرده است . در معاینه تندرنس روی توبروزیته تیبیا دو طرف دارد و در رادیوگرافی نامنظمی توبروزیته تیبیا در رادیولوژی لترال دیده می‌شود. بیمار سابقه تب ؛ کاهش وزن و درد شبانه ندارد. تشخیص اول شما کدام بیماری زیر است ؟**

**الف) Osgood –schlatter**

**ب) دیسکوئید منیسکوس**

**ج) کوندرومالاسی پاتلا**

**د) پارگی ACL**

مشخصه بیماری اس گود شلاتر درد قدام زانو در نوجوان ورزشکار می‌باشد که در حین ورزش و دویدن شدیدتر می‌شود. در حالت استراحت درد ندارند. تندرنس قدام زانو دارند و در رادیولوژی قطعه قطعه شدن توبروزیته تیبیا را داریم. درمان شامل محدود کردن فعالیت و مسکن است و بعد بلوغ معمولا درد ندارند.

**گزینه الف**

**۱۱- در مورد پارگی منیسک کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) تورم زانو به دنبال تروما به صورت effusion over the night می‌باشد.**

**ب) در پارگی $\frac{2}{3}$ داخلی منیسک تورم زانو خونی نمی‌باشد.**

**ج) پارگی Bucket handle نوعی پارگی طولی می‌باشد .**

**د) پارگی منیسک در شاخ قدام شایع تر است .**

پارگی منیسک در شاخ خلفی شایع تر می‌باشد. یک سوم خارجی منیسک خونرسانی دارد و در صورت پاره شدن افیوژن خونی ایجاد می‌کند . اما در قسمت داخلی منیسک خونرسانی نداریم و تورم به دنبال پارگی به صورت مایع سروز بوده و ورزشکار صبح فردای تروما متوجه آن می‌شود. شایع ترین نوع پارگی ؛ پارگی طولی است و پارگی Bucket handle نوعی پارگی طولی می‌باشد .

علایم پارگی منیسک شامل : درد در سطح مفصلی؛ افیوژن و قفل شدن زانو می‌باشد.

**گزینه د**

**۱۲- درمان پارگی منیسک در $\frac{1}{3}$ خارجی منیسک در یک ورزشکار ۳۰ ساله چیست؟**

**الف) Arthroscopic meniscal repair**

**ب) Open meniscal repair**

ج) Arthroscopic meniscal reconstruction

د) Open meniscal reconstruction

همانطور که در سوال بالا ذکر شد یک سوم خارجی منیسک خونرسانی دارد و در صورت پارگی بهتر است دوخته شود (repair). اما در یک سوم داخلی که خونرسانی خوب نیست عمل جراحی arthroscopic partial meniscectomy انجام میشود. باید توجه کرد که وجود منیسک برای حیات زانو الزامیست و حداقل منیسک پاره را باید برداشت (در پارگی‌های مرکزی). بنابراین درمان انتخابی در پارگی‌های قسمت مرکزی منیسک شامل partial meniscectomy Arthroscopic می‌باشد و در پارگیهای قسمت محیطی شامل Arthroscopic repair می‌باشد

**<u>گزینه الف</u>**

**۱۳- کدام یک از عوامل زیر جز عوامل مستعد کننده در رفتگی مکرر پاتلا نیست؟**

**الف) پاتلا آلتا**

**ب) طویل بودن تاندون پاتلا**

**ج) ژنووالروم**

**د) چرخش خارجی تیبیا**

عواملی که باعث دررفتگی مکرر کشکک می‌شوند عوامل زیر می‌باشند: (در رفتگی پاتلا به سمت خارج می‌باشد)

- کم عمق بودن شیار بین کندیلهای ران،
- والگوس زانو،
- کم شدن ارتفاع کوندیل خارجی ران،
- طویل بودن تاندون پاتلا
- بالا قرار گرفتن استخوان کشکک (Patella Alta)
- چرخش غیرطبیعی استخوان تیبیا به خارج
- شلی عمومی رباطها (General Ligamentous Laxity)

**<u>گزینه ج</u>**

**۱۴- در یک خانم ۳۰ ساله ورزشکار که به علت دردجلوی زانو از ۴ ماه پیش مراجعه کرده است که با نشستن طولانی و زانو زدن بدتر می‌شود و تندرنس درقدام زانو است کدام یک از تشخیص افتراقی قرار نمی‌گیرد؟**

**الف) کندرومالاسی کشکک**

**ب) Jumper knee**

**ج) بورسیت پس آنسرین**

**د) کیست بیکر**

- Jumper knee یا همان تاندنیت پاتلا از جمله علل دردهای قدام زانوست که در ورزشکاران ایجاد شده و اکثرا با درمان غیر جراحی خوب می‌شود.
- در محل چسبیدن عضلات گراسیلیس، سارتوریوس و سمی تاندینوزوس در قسمت فوقانی داخلی تیبیا بورسی وجود دارد که تورم آن باعث بورسیت این ناحیه می گردد که به آن بورسیت پس آنسرین می‌گویند و با درمان غیر جراحی بهبود می‌یابند.
- کوندرومالاسی کشکک بیشتر در جوانان دیده می شود و عبارتست از نرم و قطعه قطعه شدن غضروف کشکک، بیمار معمولاً جوانی است که از درد متناوب زانو شکایت دارد. بیشتر در سطح قدامی زانو بوده و در مواردی که بیمار طولانی روی صندلی می‌نشیند (theater sign) و یا در مواردی که از

پله بالا و پایین می رود شدت می یابد. دستورات لازم برای اصلاح شیوه زندگی، تقویت عضلات چهارسر به صورت ایزومتریک و مصرف داروهای ضدالتهابی جواب می دهد.

**گزینه د**

**۱۵-در مورد بیماری کیست بیکر کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) این کیست معمولا بین عضله نیمه غشایی و سر داخلی گاسترکنمیوس قرار دارد**

**ب)کیست بیکر در بالغین اکثرا به علت استئوآرتریت به وجود می‌آید**

**ج)معمولا بیماران به علت توده مراجعه کرده و معمولا درد ندارد**

**د)در کودکان معمولا احتیاج به خارج کردن کیست بیکر وجود دارد**

در کیست بیکر بیماران غالباً درد ندارند ولی گاهی از درد مختصر زانو و ضعف آن شکایت دارند و توده‌ای کیستیک در خلف زانوی آنها دیده می‌شود. کیست بیکر در بالغین غالباً در نتیجه استئوآرتریت یا آرتریت روماتوئید به وجود آمده و به همین جهت عده‌ای از مؤلفین معتقدند که برای درمان این بیماری ابتدا به درمان استئوآرتریت یا آرتریت روماتوئید پرداخت. گاهی کیست بیکر پاره می‌شود و علائمی دقیقاً مانند ترومبوز ورید عمقی ساق ایجاد می‌کند. کیست بیکر در کودکان اغلب خودبخود بهبود می‌یابد و نیاز به درمان ندارد.

**گزینه د**

**۱۶- در مورد استئوکوندریت دیسکان کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) شایع ترین محل درگیری کوندیل مدیال زانو می‌باشد**

**ب)در کودکان معمولا گچ گیری کفایت می‌کند**

**ج)در بالغین همیشه احتیاج به عمل جراحی وجود دارد**

**د) در دختران بسیار شایع تر از پسران است**

در این بیماری که مخصوص جوانان است قسمتی از غضروف سطح مفصلی از بستر جدا می‌شود. این بیماری در پسران شایع‌تر است. مفصل زانو بیش از سایر مفاصل گرفتار می‌شود و سطح خارجی **کوندیل داخلی** استخوان فمور بیشتر مبتلا می‌شود. در مواردی که قطعه کنده شده از استخوان اصلی جدا شده و در مفصل افتاده باشد بیمار معمولاً از قفل شدن زانو شکایت دارد. در کودکان که غضروف رشد آنها باز است و قطعه جدا نشده باشد معمولاً با گچ گیری و محدود کردن فعالیت بیمار ناراحتی بهبود می‌یابد. در بالغین همیشه نیاز به عمل جراحی می‌باشد.

**گزینه د**

**۱۷- در کدام بیماری زیر بیشترین میزان جسم خارجی داخل مفصلی را داریم؟**

**الف)استئوفیت به علت آرتروز**

**ب)منیسک کنده شده داخل مفصل**

**ج)سینوویال کوندروماتوزیس**

**د)استئوکوندریت دیسکان**

در بیماری سینوویال کندروماتوزیس بیشترین میزان جسم خارجی در داخل زانو وجود دارد. این بیماری در حقیقت متاپلازی سلول‌های سینوویوم مفصل به سلول‌های استخوان ساز و غضروف ساز می‌باشد.

گزینه ج

**۱۸- خانم ۶۵ ساله با درد زانو مراجعه کرده است. درد هنگام نشستن روی زمین ، توالت رفتن و پله بالا رفتن بدتر می‌شود و با استراحت درد ندارد. در معاینه ژنوواروم خفیف دو زانو مشخص است و در ROM زانو کرپیتاسیون مفصل زیر دست حس می‌شود بیمار برای بار اول است که مراجعه پزشکی دارد درمان دراین مرحله شامل :**

**الف)عمل جراحی استئوتومی پروگزیمال تیبیا**

**ب)عمل جراحی تعویض مفصل زانو**

**ج)عمل جراحی آرترودز مفصل زانو**

**د)درمان دارویی-تغییر شیوه زندگی و تقویت عضلات چهارسر**

در مراحل اولیه استئوآرتریت درمان غیرجراحی شامل درمان دارویی؛ تغییر شیوه زندگی و تقویت عضلات؛ فیزیوتراپی می‌باشد و نباید برای عمل جراحی عجله کرد.

گزینه د

**۱۹- خانم ۴۵ ساله دچار بیماری آرتریت روماتوئید با درد زانو از ۱۰ سال قبل مراجعه کرده است. درد زانوی بیمار در سال گذشته بسیار شدید شده است و دیگر با درمان‌های دارویی تسکین نمی‌یابد. در معاینه کرپیتاسیون شدید دارد و ژنوواروم دو طرفه دارد . در رادیولوژی کاهش شدید فضای مفصلی بدون استئوفیت مشاهده می‌شود. در این مرحله کدام درمان زیر را پیشنهاد می‌کنید؟**

**الف) تعویض مفصل هر دو زانو**

**ب) تعویض مفصل یک زانو و آرترودز زانوی دیگر**

**ج) ادامه درمان کنسرواتیو حداقل تا ۵۰ سالگی**

**د) استئوتومی اصلاحی هر دو زانو**

تخریب مفصل زانو که به درمان‌های طبی پاسخ ندهد باید تحت تعویض مفصل قرار گیرد حتی اگر سن بیمار پایین باشد.در بیماری آرتریت روماتویید نیز وقتی مفاصل تخریب شده باشند چاره‌ای جز تعویض کامل مفصل نیست.

گزینه الف

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- خانم ۵۰ ساله با سابقه درد در قسمت مدیال زانو از سه ماه قبل که هنگام راه رفتن و دو زانو نشستن تشدید می‌شود، به درمانگاه مراجعه کرده است. در معاینه مختصر هایپرتروفی سینویال دارد و در رادیوگرافی ساده sharpening لبه‌های استخوان کشکک مشهود است. اقدام بعدی چیست؟ (دستیاری – اسفند ۷۹)**

**الف) انجام CT scan زانو**

**ب) فیزیوتراپی جهت تقویت عضلات چهار سر**

**ج) تزریق داخل مفصلی کورتیکواستروئید طولانی اثر**

**د) آرتروسکوپی**

استئوآرتریت زانو یکی از علل شایع درد زانو در سالمندان می‌باشد که بیشتر در افراد بالای ۵۰ سال دیده می‌شود. در بیمارانی که استئوآرتریت بیشتر مفصل بین ران و کشکک را درگیر کرده است (خصوصاً در ایرانی ها) درد موقع بلند شدن از روی توالت ایرانی یا بالا و پایین رفتن از پله‌ها به وجود می‌آید. همچنین در

موقع دو زانو نشستن درد تشدید می‌شود. از دیگر نشانه‌های بالینی استئوآرتریت زانو محدودیت حرکات مفصل و خشک بودن آن به همراه کلیک در زانو می‌باشد. توجه داشته باشید که تغییر زانو در استئوآرتریت بسته به شدت آن در هر طرف متفاوت است. مثلاً در صورتی که شدت استئوآرتریت در سمت داخلی زانو شدیدتر باشد بیمار دچار ژنوواروس می‌شود. درمان در اکثر موارد غیر جراحی خصوصاً فیزیوتراپی جهت تقویت عضلات چهار سر می‌باشد. ولی در صورت وجود تغییر شکل زانو یا کم شدن فاصله مفصلی در یک طرف و در سنین زیر ۵۵ سال می‌توان با استئوتومی آن را اصلاح کرد. در موارد آرتروز پیشرفته که بیمار دیگر به درمان‌های طبی پاسخ نمی‌دهد؛ تعویض مفصل زانو کمک زیادی به بیمار می‌کند.

**گزینه ب**

**۲- جوان ۲۰ ساله‌ای در حین بازی فوتبال دچار ضربه به زانو شده و به دنبال آن به دلیل درد، تورم و شکایت از Locking و Giving way مراجعه نموده است. کدام یک از روش‌های زیر تشخیص را قطعی می‌کند؟ (پره انترنی - اسفند ۷۹)**

**الف) آرتروگرافی زانو ب) سونوگرافی**

**ج) آرتروسکوپی زانو د) MRI**

آرتروسکوپی وسیله خوبی جهت تائید تشخیص بالینی و بررسی ضایعات منیسک‌ها، لیگامان‌ها، غضروف و سینوویوم است. اهمیت آرتروسکوپی این است که حین تشخیص می‌توان همزمان جراحی را هم انجام داد. (امروزه دیگر آرتروسکوپی جهت تشخیص تنها به کار نمی‌رود و ما همیشه با معاینه و ام آر ای به تشخیص می‌رسیم و سپس جهت درمان بیمار آرتروسکوپی می‌کنیم.)

**گزینه ج**

# فصل ۱۵

# پا ؛ مچ پا و بیماری‌های آن

**۱ - در حال حاضر درمان انتخابی استئوآرتریت مچ پا کدام گزینه می‌باشد؟ (نتایج کدام یک ثابت شده تر است ؟)**

**الف) Resection arthroplasty**

**ب) Total ankle arthroplasty**

**ج) Arthrodesis**

**د) Debridement & synovectory**

در مفصل مچ پا همچنان عمل جراحی آرترودز نسبت به عمل تعویض مفصل پا نتایج بهتری دارد(بر خلاف زانو ؛ هیپ و شانه )

**گزینه ج**

**۲- در مورد بیماری پلانتار فاشئیت کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)عامل اصلی پیدایش این بیماری وجود خار پاشنه است .**

**ب)درد پس از بیدار شدن و شروع راه رفتن در صبح زیاد است .**

**ج)برای درمان می‌توان از تزریق موضعی کورتون سود جست .**

**د)این بیماری غالبا در افراد بالای ۴۰ سال و افراد چاق دیده می‌شود.**

یادتان باشد که در واقع خار پاشنه ( Heel Spur ) در ۵۰٪ افراد به طور نرمال وجود داردو علت درد پاشنه در این بیماری التهاب و کشیدگی نیام کف پا در محل اتصال آن به استخوان پاشنه است.این بیماری در افرادچاق ؛ افرادمسن و کسانیکه زیاد می‌ایستند دیده می‌شود. نکته قابل توجه اینکه درد بیمار پس از بیدار شدن و راه رفتن شدید بوده و با چند قدم راه رفتن تخفیف می یابد. درمان شامل کم کردن وزن ؛ NSAIDS؛ Heel Pad و تزریق استروئید در محل بیشترین تندرنس می‌باشد.

**گزینه الف**

**۳- مرد ۵۰ ساله‌ای در حین بازی والیبال و پس از پرش و هنگام فرود دچار درد شدید پشت مچ پا می‌شود. بیمار قادر به ادامه بازی نیست و به اورژانس می‌آید. در معاینه کبودی در پشت مچ پا دیده می‌شود و آزمون تامپسون مثبت است درمورد درمان این حادثه کدام گزینه صحیح نیست ؟**

**الف) در ۴۸ ساعت اول می‌توان جهت بیمار گچ بلند پا گرفت.**

**ب) درصورت عمل جراحی نیز باید بیمار تا ۸ هفته گچ داشته باشد**

**ج) شانس پارگی مجدد در صورت عمل جراحی بیشتراست.**

**د) محل پارگی حدود ۵ سانتی متر بالاتر از توبروزیته پاشنه است .**

بیمار مورد بسیار تیپیک پارگی تاندون آشیل می‌باشد. درمان با گچ گیری در بیمارانی مفید است که که یکی دو روز بیشتر از پارگی آنها نگذشته باشد و و همچنین پارگی بعلت زخم باز نباشد. شانس پیدایش پارگی مجدد در مواردی که فقط با گچ گیری درمان شده، بیشتر است.

**گزینه ج**

**۴-در مورد بیماری هالوکس والگوس کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)درمان غیر جراحی درهالوکس والگوس اکثرا موفق است**

**ب)دراین بیماری حرکات شست دردناک نمی‌باشد**

**ج)کفش نوک باریک و پاشنه بلند باعث تشدید این عارضه می‌شود**

**د)درهالوکس والگوس سر استخوان متاتارس به سمت داخل و انگشت شست پا به خارج منحرف می‌شود**

هالوکس والگوس تغییر شکلی است در شست پا که سر اولین متاتارس به داخل منحرف می‌شود و اولین بند شست به خارج انحراف پیدا می‌کند. در غالب اوقات تغییر شکل با درد همراه نیست. بیمار ممکن است به علت تغییر شکل ناخوشایند پا،اشکال در پوشیدن کفش و یا درد در روی برجستگی قسمت داخلی سر اولین استخوان کف پا مراجعه کند. درمان غیر جراحی معمولا موفق نیست و در صورت تغییر شکل شدید و ناراحتی بیمار بهتر است عمل جراحی انجام شود.

**گزینه الف**

**۵- در مورد هالوکس ریجیدوس کدام عبارت صحیح نیست؟**

**الف)استئوآرتریت مفصل MTP اول را هالوکس ریجیدوس می‌گویند .**

**ب)در این بیماری ، بیمار درد ندارد و فقط محدودیت حرکت دارد.**

**ج)در ابتدا دورسی فلکشن شست پا محدود است.**

**د)درمان انتخابی آرترودز مفصل MTP است .**

هالوکس ریجیدوس در حقیقت استئوآرتریت اولیه مفصل MP شست است. در این بیماری برخلاف بیماری قبلی تغییر شکل پا شدید نیست بلکه بیمار، بیشتر از درد و محدودیت حرکات مفصل MP شست شکایت دارد. درمان انتخابی آرترودز مفصل MP می‌باشد.

**گزینه ب**

**نکته** : از علل مهم درد قسمت جلوی پا موارد زیر می‌باشد:

الف- بیماری Freiberg که استئونکروز ایدیوپاتیک سر متاتارس دوم می‌باشد.

ب- استرس فراکچر متاتارس دوم یا سوم

ج- نوروم کف پا (morton neuroma)

**۶- در مورد مورتون نورما کف پا کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)بیشتر درزنان بالای ۵۰تا ۶۰ سال است .**

**ب)معمولا شاخه جانبی عصب کف پایی در web سوم درگیر می‌شود.**

**ج)درمعاینه فشار روی فضای بین انگشتی ایجاد درد می‌کند .**

**د)درمان غیر جراحی کمکی نمی‌کند .**

شاخه جانبی عصب کف پایی که سومین فضای بین انگشتی را عصب می‌دهد در بیماری مورتون نوروما درگیر می‌شود. استفاده از کفش طبی دارای Metatarsal Bar گاه به تسکین درد و از بین بردن علایم بیماری کمک می کند.در صورت عدم پاسخ؛ به کمک درمان جراحی باید نوروما را برداشت.

**گزینه د**

**۷- در مورد ankle sprain کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) شایع‌ترین مکانیسم آسیب supination است**

**ب)در مکانیسم pronation لیگامان دلتوئید آسیب می‌بینند**

**ج)در ankle sprain مکرر تقویت عضلات لترال مچ پا و lateral heel wedge مفید می‌باشد**

**د)درمان ankle sprain همیشه گچ کوتاه پا می‌باشد.**

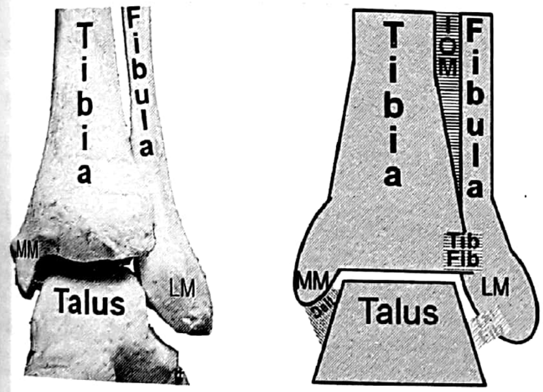
**نکته** : پایداری مفصل مچ پا توسط سه گروه لیگامانی ایجاد می‌شود :

الف- در سمت داخل لیگامان دلتوئید

ب- درسمت خارج لیگامان‌های کولترال خارجی: که از سه قسمت تشکیل شده است و شامل رباط تالوفیبولار قدامی و خلفی و رباط کالکانئوفیبولار می‌باشد.

ج- در انتهای تحتانی تیبیا و فیبولا لیگامان بسیار محکمی به نام سن دسموز وجود دارد که تیبیا و فیبولا را در پایین محکم به یک دیگر نگاه می‌دارد.

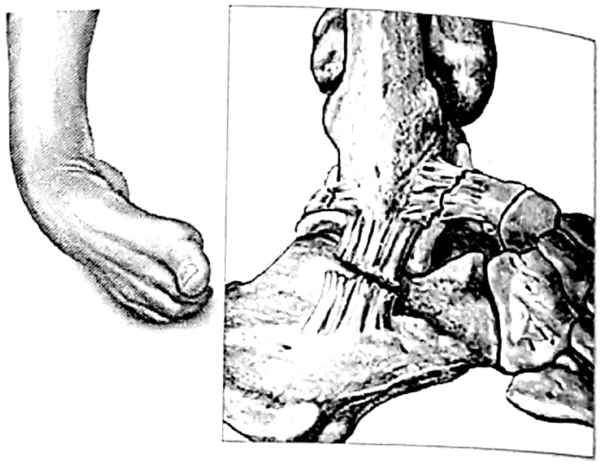
مچ پا بیش از دیگر مفصل‌های بدن رگ به رگ می‌شود. پایداری مفصل مچ پا نیز مانند زانو بر پایه عملکرد رباط‌های اطراف مچ پا است. (شکل ۱-۱۵)




شکل ۱-۱۵ : رباط‌های مچ پا

رگ به رگ شدن دراثر چرخیدن مچ پا به داخل (supination) باعث آسیب رباط‌های خارج مچ پا شامل رباطهای تالوفیبولار و کالکانئوفیبولار می‌شود. چرخیدن مچ پا به خارج ( pronation ) موجب آسیب رباط‌های داخلی مچ پا به نام رباط دلتوئید می‌شود. مکانیسم supination بسیار شایع‌تر از مکانیسم pronation می‌باشد. در صورتی که پیچ خوردگی خفیف باشد، بستن باند الاستیک (بانداژ جونز) به مدت ۳ – ۲ هفته، استفاده از

کفش پوتین و توصیه به بیمار برای این که روی زمین ناهموار راه نرود، کافی است. در پیچ خوردگی شدید که با عدم توانایی راه رفتن و تندرنس شدید مچ پا همراه است ۳ هفته گچ کوتاه پا می‌گیریم. (شکل ۲-۱۵)



شکل ۲-۱۵ : پارگی لیگامانهای لترال مچ پا شامل تالوفیبولار و کالکانئوفیبولار با مکانیسم *supination*

در پیچ خوردگی مکرر مچ پا تقویت عضلات طرف خارج مچ پا ( Evertor) بافیزیوتراپی و استفاده از کفش چکمه‌ای که ۵ میلیمترقسمت خارجی پاشنه بالا آورده شده (Lateral HeelWedge) معمولاً ناراحتی را بهبود می‌بخشد.

**گزینه د**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- کدام یک از یافته‌های بالینی زیر در تشخیص پارگی تاندون آشیل ارزش بالاتری دارند؟ (دستیاری - اسفند ۷۷)**

**الف) وجود حساسیت موضعی شدید ۵ سانتی متر بالاتر از پاشنه پا**

**ب) عدم توانایی در plantar flexion مچ پا**

**ج) لمس شکاف ایجاد شده در محل پارگی تاندون**

**د) عدم توانایی در ایستادن بر روی پنجه پا در اندام مبتلا**

پارگی تاندون آشیل در اثر انقباض ناگهانی عضله سه سر ساق متعاقب دویدن یا پریدن در حالی که با مقاومت وزن بدن مواجه شود ایجاد می‌شود. در معاینه فرورفتگی در ۵ سانتی متری بالای پاشنه تندرنس و خون مردگی در همان محل لمس می‌شود. همچنین بیمار قادر به خم کردن مچ پا (پلانتار فلکشن) و ایستادن روی پنجه پا نمی‌باشد.

**نکته:** آزمون تامپسون (سیموند) در این بیماران مثبت است. این آزمون در حالی انجام می‌شود که بیمار به شکم خوابیده و پاهای او از کنار تخت آویزان است. در این حالت فشردن پشت ساق در شخص سالم باعث خم شدن پا می‌شود ولی در پارگی تاندون آشیل کف پا خم نمی‌شود.

به نظر می‌رسد که لمس شکاف (defect) در تاندون آشیل از ارزش بالاتری نسبت به بقیه معاینه‌ها برخوردار است.

**گزینه ج**

**۲- کدام یک از علائم زیر در پارگی تاندون آشیل وجود ندارد؟ (دستیاری - اسفند ۷۸)**

**الف) عدم توانایی بیمار در بلند کردن پاشنه از روی زمین موقع ایستادن روی یک پا**

**ب) از بین رفتن کامل قدرت پلانتار فلکشن در مچ پا**

**ج) وجود gap در مسیر تاندون آشیل در معاینه**

**د) احساس درد شدید در خلف مـچ پـا در موقـع پریدن یا دویدن**

در هنگـام پـارگی تانـدون آشـیل قـدرت پلانتـار فلکشن مچ پا شدیداً کاهش می‌یابد ولی مقداری از آن بـه علـت عمـل عضـله تیبیـالیس خلفـی و فلکسورهای انگشتان پا و شست باقی می‌ماند.

**گزینه ب**

# فصل ۱۶

# تعویض مفاصل

**نکته ۱**- به طور کلی به یاد داشته باشید که مهمترین اندیکاسیون تعویض مفصل ؛ درد ناتوان کننده بیمار ناشی از تخریب مفصل می‌باشد که دیگر به درمان‌های کنسرواتیو پاسخ نمی‌دهد.

**نکته ۲**- تخریب مفصل می‌تواند به علت استئوآرتریت اولیه ؛ تروما ؛ آرتریت روماتوئید ؛ نکروز آواسکولار(AVN) ؛ عفونت یا مفصل شارکو باشد.

**نکته ۳**-اگر چه کوتاهی، لنگش و محدودیت دامنه حرکت مفصل را می‌توان به کمک تعویض مفصل بهبود بخشید اما در غیاب درد حتی الامکان این عمل را نباید انجام داد.

**نکته ۴** - انجام تعویض مفصل در عفونت و مفصل شارکوت و ضعف شدید عضلات اطراف مفصل ممنوع است.

**نکته ۵**- به طور کلی اعمال جراحی ارتوپدی جهت بیماران که پس از تخریب مفصل اتفاق می‌افتد شامل موارد زیر می‌باشد:

الف- resection arthroplasty : به معنای برداشتن قسمتی از سطح مفصلی می‌باشد که باعث از بین رفتن درد می‌شود ؛ اما مفصل نا پایدار می‌شود. هم اکنون این عمل هنوز در عفونت‌های هیپ که باعث تخریب مفصل شده انجام می‌شود. نمونه دیگر آن استئوآرتریت مفصل آکرومیوکلاویکولار است که امروزه با برداشتن قسمت دیستال ترقوه درد بیمار کاهش می‌یابد.

ب- Arthrodesis : به معنای فیوژن یا خشک کردن مفصل می‌باشد. در این عمل درد از بین می‌رود؛ مفصل پایدار است ولی دامنه حرکات مفصل از بین می‌رود.

ج- Hemiarthroplasty: به معنی تعویض نیمی از مفصل می‌باشد که نمونه بارز آن همی

آرتروپلاستی مفصل هیپ به دنبال شکستگی گردن ران در افراد مسن می‌باشد.

د- Total joint Arthroplasty : به معنی تعویض کامل مفصل با پروتز می‌باشد. که هم درد بیمار کاهش می‌یابد و هم مفصل پایدار است و هم دامنه حرکات مفصل برقرار است.

**نکته ۶**- درمان انتخابی امروزه در درمان تخریب مفاصل عمل Total joint Arthroplasty می‌باشد.

**نکته ۷**- به طور کلی تعویض کامل مفصل ران و زانو ۱۵ تا ۲۰ سال کار می‌کند و بیمار جوانی که کاندید تعویض مفصل هیپ می‌شود باید بداند که احتمالا در طول عمر خود نیازمند یک یا چند جراحی مجدد (Revision) خواهد بود.

**نکته ۸**- امروزه مفصل هیپ ؛ زانو و شانه بیش از هر جای دیگری تحت عمل تعویض مفصل قرار می‌گیرند.

**نکته ۹**- در مفصل مچ پا امروزه همچنان آرترودز بر آرتروپلاستی ارجحیت دارد.

# فصل ۱۷

# ارتوپدی کودکان

**۱- تمام موارد زیر همراهی بیشتری با CDH دارند به جز؟**

**الف) زایمان بریچ**

**ب) جنس مذکر**

**ج) فرزند اول خانواده**

**د) تورتیکولی**

بیماری developmental dysplasia of Hip یک طیف وسیعی از بیماریهای مادرزادی مفصل هیپ می‌باشد. یک سر طیف بیماری CDH یا دررفتگی مادرزادی مفصل هیپ می‌باشد که سر فمور کاملا در رفته است و در سر دیگر طیف؛ دیسپلازی خفیف استابولوم است که ممکن است تا میانسالی علامت دار نشود. دررفتگی مادرزادی مفصل ران در دختران به مراتب شایعتر از پسران است (۹ برابر) فرزند اول خانواده بودن، جنسیت مؤنث، نژاد سفید، زایمان بریچ و ناهنجاری‌های مادرزادی دیگر نظیر تورتیکولی و پاچنبری همراهی بیشتری با این بیماری دارند.

**<u>گزینه ب</u>**

**۲- نوزاد دختر فرزند اول خانواده که یک ماهه پیش به دنیا آمده است را ویزیت می‌کنید. در معاینه متوجه تورتیکولی نوزاد می‌شوید. در معاینه هیپ ارتولانی و بارلو نرمال به نظر می‌رسد. در مورد هیپ این بیمار نظر شما چیست؟**

**الف) نوزادCDH ندارد**

**ب) باید رادیوگرافی ساده انجام داد.**

**ج) باید سونوگرافی مفصل هیپ انجام داد**

**د) سه ماه دیگر دوباره معاینه کنیم.**

در کودکان پر خطر برای CDH حتی اگر معاینه ارتولانی و بارلو برای کودک منفی باشد باید سونوگرافی هیپ انجام داد.

در این سوال نوزاد دختر اول خانواده با تورتیکولی در خطر بالای CDH قرار دارد و باید تحت سونوگرافی هیپ قرار بگیرد.
گزینه ج

**۳- در معاینات بررسی CDH کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف) تست ارتولانی اگر مثبت باشد نشانه dislocated بودن هیپ است**

**ب) تست بارلو مثبت به معنای هیپ dislocatable است**

**ج) بعد از ۳ ماهگی مهمترین معاینه محدودیت ابداکشن هیپ است**

**د) در تست ارتولانی هیپ را در اداکشن قرار داده و سعی در dislocate کردن هیپ می‌کنیم**

تست ارتولانی و بارلو برای نوزادان صفر تا سه ماهه است. در تست ارتولانی ابداکسیون مفصل ران در حالی که انگشتان از خارج ران به بالا فشار می‌آورند، باعث جا افتادن سر دررفته به داخل استابولوم می گردد و مثبت شدن آن به معنی هیپ دررفته است. در تست بارلو هیپ اداکت می‌شود و به کمک نیروی دست سعی در dislocate کردن سر استخوان ران می‌کنیم. تست بارلو مثبت به معنی هیپ dislocatable است.

**نکته** : بعد از ۳ ماهگی مهمترین معاینه جهت بررسی CDH محدودیت ابداکشن هیپ است
گزینه د

**۴- در آزمون ترند لنبرگ در دررفتگی هیپ سمت راست کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)با بلند کردن پای راست لگن بیماردچار افتادگی نمی‌شود**

**ب) با بلند کردن پای چپ لگن به سمت چپ می‌افتد**

**ج) با بلند کردن پای چپ تنه به سمت هیپ راست متمایل می‌گردد**

**د) با بلند کردن پای راست ابداکتورهای هیپ راست معاینه می‌شود**

گزینه "د" مسلما غلط است زیرا با بلند کردن پای راست ابداکتورهای هیپ چپ معاینه می‌شود. وقتی ابداکتورهای هیپ راست ضعیف شده است، با بلند کردن پای راست لگن تیلت نمی‌شود اما با بلند کردن پای چپ؛ ابتدا لگن به سمت چپ تیلت شده و سپس تنه بیمار به سمت راست متمایل می‌شود.
گزینه د

**نکته** : ترندلنبرگ مثبت علاوه بر دررفتگی مفصل ران، در فلج و یا ضعف عضلات ابداکتور و Coxa Vara نیز مشهود است.

**نکته** : علایم دررفتگی مادرزادی دوطرفه مفصل ران غالبا دیرتر تشخیص داده می‌شود. راه رفتن اردکی (Waddling Gait) و افزایش لوردوز کمری از نشانه‌های آن هست.

**۵- در مورد علائم رادیوگرافیک CDH کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) رادیولوژی در ۳ ماهه اول کمک زیادی نمی‌کند**

**ب) اگر هیپ در رفته باشد اندکس استابولوم کمتر از ۳۰ درجه می‌باشد**

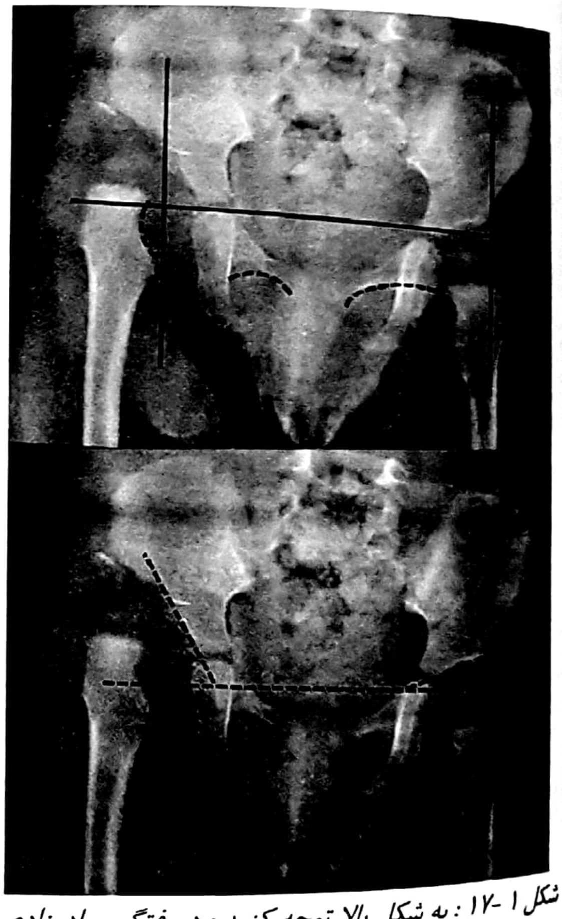
**ج) خط شنتون شکسته به معنای DDH است**

**د) اپی فیز سر فمور در ۳ ماهه اول استخوانی**

**نیست و در رادیوگرافی مشخص نمی‌باشد.**

در ۳ ماهه اول اپی فیز سر فمور هنوز ظاهر نشده است و رادیوگرافی کمک کننده نیست. در ۳ ماهه اول سونوگرافی مفصل جهت بررسی دررفتگی مفصل هیپ انتخابی است.از علایم رادیولوژیک دررفتگی هیپ شکستگی خط شنتون (*Shenton Line*) می‌باشد. همچنین اندکس استابولوم (*Acetabular Index*) بیش از ۳۰ درجه می‌گردد (شکل ۱-۱۷)

**گزینه ب**



*شکل ۱-۱۷ : به شکل بالا توجه کنید : دررفتگی مادرزادی هیپ راست در یک کودک یک ساله . متافیز پروگزیمال فمور درسمت چپ در ربع تحتانی داخلی قرار دارد؛ در حالی که درسمت راست که دررفته است متافیز پروگزیمال فمور به سمت بالا جابجا شده است .خطوط منحنی نشان دهنده خط شنتون می‌باشد. که در سمت چپ نرمال و در سمت راست شکسته است . در سمت چپ که سر فمور داخل استابولوم قرار دارد سقف استابولوم به خوبی تشکیل شده و اندکس استابولار حدود ۲۵ درجه می‌باشد اما در سمت راست که سر فمور دررفته است سقف استابولوم به خوبی تشکیل نشده و اندکس استابولوم حدود ۵۰ درجه می‌باشد. بیمار احتیاج به عمل جراحی دارد.*

**۶-کدام یک از موارد زیر از اندیکاسیون گرفتن سونوگرافی هیپ در یک نوزاد نمی‌باشد؟**

**الف)زایمان بریچ**

**ب)سابقه خانوادگی مثبت**

**ج)متاتارسوس اداکتوس**

**د)پلی هیدروآمینوس**

همانطور که در سوالات قبل آمده بود ؛ در بچه‌های با خطر بالا برای CDH علاوه بر معاینات روتین باید سونوگرافی نیز انجام داد.

اندیکاسیون‌های انجام سونوگرافی هیپ در نوزادان موارد زیر است :

- نوزاد حاصل از زایمان بریچ
- سابقه خانوادگی مثبت
- نوزاد اول دختر
- وجود ناهنجاری همراه مانند تورتیکولی، متاتارسوس اداکتوس، کلاب فوت
- دوقلو بودن، الیگوهیدروآمنیوس و هر ضایعه فضا گیر رحم در حین حاملگی مانند میوم

**گزینه د**

**نکته** : درمان کلاسیک CDH عبارت است از:

أ. درمان در۶ ماهه اول پاولیک هارنس می‌باشد.

ب. بین ۶تا ۱۸ ماه جااندازی بسته مفصل هیپ و گچ‌گیری اسپایکا در اطاق عمل انجام می‌شود.

ج. بین ۱۸ ماه تا ۳ سالگی درمان شامل جا

اندازی باز مفصل هیپ و استئوتومی لگن و گچ‌گیری اسپایکا ست.

د. پس از ۳ سالگی درمان شامل جا اندازی بازمفصل هیپ ؛ استئوتومی لگن و کوتاه کردن استخوان ران و گچ گیری اسپایکا است.

بنابراین هرچه سن بالا می‌رود ؛ درمان پیچیده‌تر و پر عارضه تر می‌شود.

**۷- از چه زمانی دیگر اقدام درمانی جهت CDH انجام نمی‌دهیم؟**

**الف)دردوطرفه بعد از ۸ سالگی - یکطرفه بعد از ۱۱ سالگی**

**ب)در دوطرفه بعد از ۱۱ سالگی- یک طرفه بعد از ۱۱ سالگی**

**ج)در هر دو مورد در ۸ سالگی**

**د)دردوطرفه ۱۱ سالگی-یک طرفه ۸سالگی**

بعد از سن ۸ سالگی در موارد دررفتگی دوطرفه و بعد از سن ۱۱ سالگی در موارد دررفتگی یک طرفه دیگر اقدام درمانی برای جا انداختن مفصل هیپ انجام نمی‌دهیم زیرا عمل جراحی سودی برای کودکان نخواهد داشت.

<u>**گزینه الف**</u>

**۸- دختر ۱۹ ساله‌ای از یک روستای کوچک در جنوب کشور بعلت لنگش و کوتاهی اندام راست مراجعه می‌کند. بیمار درد ندارد و در معاینات تست ترندلنبرگ مثبت است . دررادیوگرافی دررفتگی هیپ راست دارد که متاسفانه تشخیص داده نشده است جهت بیمار چه اقدامی انجام می‌دهید؟**

**الف)عمل جراحی جا اندازی باز هیپ راست واستئوتومی لگن**

**ب)عمل جراحی جا اندازی باز هیپ راست ، استئوتومی لگن و کوتاه کردن فمور**

**ج)درحال حاضر نیاز به اقدام جراحی ندارد و تازمانیکه درد نداشته باشد احتیاج به عمل ندارد.**

**د)عمل جراحی تعویض کامل مفصل هیپ (Total Hip Arthroplasty)**

به یاد داشته باشید که مهمترین اندیکاسیون عمل جراحی توتال هیپ درد می‌باشد . بیمار با کوتاهی اندام و لنگش ولی بدون درد نیازی به تعویض مفصل ندارد. متاسفانه برای کودکانی که بالای ۸ سال هستند ( در موارد دررفتگی هیپ دو طرفه وبالای ۱۱ سال در موارد یک طرفه) دیگر عمل جراحی جا اندازی مفصل هیپ فایده ندارد و این بیماران سالیان سال بدون درد ولی با لنگش و کوتاهی زندگی می‌کنند . هر گاه تغییرات دژنراتیو ایجاد درد در آنها کرد باید عمل جراحی تعویض مفصل انجام شود.

<u>**گزینه ج**</u>

**۹- در دیسپلازی مفصل هیپ کدام صحیح نیست ؟**

**الف)در واقع CDH یک سر طیف از بیماری DDH می‌باشد.**

**ب)در دیسپلازی استابولوم؛ عمق استابولوم کم می‌باشد و سر استخوان کاملا در استابولوم قرار نمی‌گیرد.**

**ج)باعث استئوآرتریت زودرس مفصل هیپ می‌شود.**

**د)در مراحل اولیه تشخیص دیسپلازی استابولوم بیمار کاندید عمل توتال هیپ می‌باشد.**

مواردی را که عمق حفره استابولوم کمتر از معمول بوده و سر استخوان ران کاملاً در عمق حفره استابولوم قرار نگیرد دیسپلازی مفصل ران گویند.

این بیماران سریع تر از معمول دچار استئوآرتریت مفصل هیپ می‌شوند. در مراحل اولیه باید بیماران را تحت نظر داشت. در صورت پیشرفت شدید و استئوآرتریت شدید هیپ بیمار کاندید تعویض مفصل هیپ می‌باشد.

گزینه د

**۱۰- نوزادی را با سونوگرافی هیپ با تشخیص دررفتگی مفصل هیپ نزد شما می‌آورند. درگزارش سونوگرافی نوشته شده است که هیپ دررفته است. و در رادیولوژی ساده ؛ متافیز پروگزیمال فمور درربع فوقانی خارجی خطوط اطراف لگن قراردارد. در معاینه ارتولانی که می‌خواهید انجام دهید نوازد گریه می‌کند و پای خود را درفلکشن هیپ نگاه می‌دارد.به محض اینکه بخواهید هیپ را extend کنید نوازد گریه می‌کند و هیپ را مجددا flex می‌کند. اقدا م مناسب در حال حاضر چیست؟**

**الف)جهت بیمار پاولیک هارنس نسخه می‌کنید.**

**ب)با شک به آرتریت سپتیک نوزاد رابستری و هیپ را آسپیره می‌کنیم.**

**ج)بیمار کاندید جا اندازی بسته هیپ و گچ اسپایکا در اطاق عمل می‌باشد.**

**د)بیمار کاندید جا اندازی باز مفصل استئوتومی لگن است**

معاینه نوزاد مبتلا به CDH درد ناک نیست و تست ارتولانی و بارلو را می‌توان در یک نوزاد به راحتی انجام داد. اما اگر حین معاینه نوزاد، احساس درد بوجود آید (گریه کردن و تغییر حالت چهره) حتماً باید به آرتریت چرکی مفصل هیپ شک کرد.

گزینه ب

**۱۱- در کدام یک از بیماری‌های زیر ؛ نوزاد مستعد به دررفتگی مفصل هیپ نمی‌باشد ؟**

**الف)پولیومیلیت**

**ب)میلومننگوسل**

**ج)فلج مغزی**

**د)شارکو ماری توث**

در پولیومیلیت، میلومننگوسل و فلج مغزی ممکن است عدم تعادل بین عضلات باعث دررفتگی مفصل ران شود.

گزینه د

**۱۲- در مورد بیماری congenital coxa vara دو طرفه کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)صفحه رشد انتهای بالای استخوان ران از حالت افقی به حالت عمودی در می‌آید .**

**ب)بیمار با لنگیدن و waddling gait مراجعه می‌کند .**

**ج)دامنه حرکات مفاصل هر دو هیپ به شدت محدود است.**

**د)درمان بیمار شامل اصلاح زاویه سرو گردن به کمک عمل جراحی است .**

زاویه سر و گردن در ابتدا تولد ابتدا ۱۶۰ و کم کم در بالغین به ۱۳۰ درجه کاهش می‌یابد.کاهش غیرطبیعی این زاویه کوکساوارا ( Coxa-Vara ) نامیده می شود. زاویه بین سر و گردن کاهش یافته و گاه کمتر از ۹۰ درجه می‌شود. در این بیماری صفحه رشد انتهای بالایی استخوان ران از حالت افقی به حالت عمودی در آمده است . مهم ترین علامت این بیماران لنگیدن است و در موارد دو طرفه waddling gait دارند. در معاینه فیزیکی دامنه حرکات مفصلی به جز مختصر محدودیت در ابداکسیون طبیعی است. تست ترندلنبرگ در این

بیماران مثبت است. درمان شامل اصلاح زاویه سر و گردن به کمک جراحی است. (شکل ۲-۱۷)

**گزینه ج**



*شکل ۲-۱۷ : بیماری کوکسا وارا*

**۱۳- در مورد Discoid meniscus کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) این ضایعه بیشتر در منیسک خارجی دیده می‌شود.**

**ب) در بسیاری موارد بطور اتفاقی کشف شده و کودک علامتی ندارد.**

**ج) حرکت زانو همراه با کلیک است.**

**د) در صورت عدم جراحی زود هنگام ایجاد آرتروز می‌کند.**

منیسک دیسکویید یک ناهنجاری مادرزادی است که در آن منیسک دیگر حالت هلالی ندارد و به جای اینکه شبیه حرف C باشد شبیه حرف o است. حرکات زانو با کلیک همراه است. زانو تورم و درد ندارد. شانس کیستی شدن و پارگی منیسک دیسکی شکل بیش از منیسک طبیعی است .در صورتی که منیسک دیسکی شکل بدون علامت بوده و به طور اتفاقی تشخیص داده شود درمانی احتیاج ندارد، ولی اگر با درد و یا صدای ناراحت کننده باشد و یا دچار پارگی گردد، باید درمان شود. توجه کنید منیسکتومی کامل با نتایج فاجعه بار استئوآرتریت زودرس مفصل زانو همراهی دا(شکل ۳-۱۷)

**گزینه د**



*شکل ۳-۱۷ : دیسکوویید منیسکوس*

**۱۴- کدام یک از دفورمیتی‌های زیر رادرکلا فوت مشاهده نمی‌کنیم؟**

**الف)افزایش قوس کف پا**

**ب)چرخش پاشنه به خارج**

**ج)پلانتار فلکشن مچ پا**

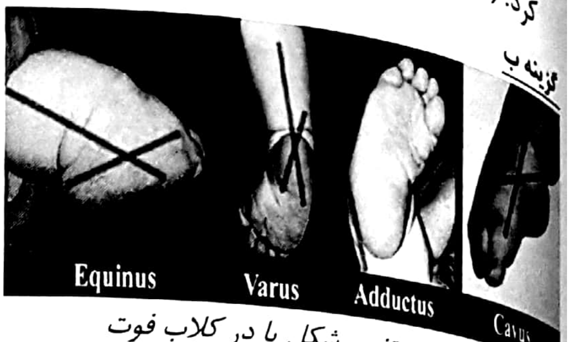
**د)لاغر بودن عضلات ساق پا**

جهت به یاد داشتن مشکلات پا در کلاب فوت حروف کلمه CAVE را به یاد داشته باشید.

- Cavus : C= Cavus به معنای افزایش قوس کف پا در این بیماران می‌باشد.
- Addactus : A= Addactus به معنای نزدیک شدن متاتار سها و انگشتان پا به سمت داخل می‌باشد.
- Varus : V= Varus به معنای چرخش پاشنه پا در این نوزادان به سمت **داخل** می‌باشد.
- Equinus : E= Equinus به این معنا است که مچ پا به سمت پایین متوجه شده است و نمی‌توان مچ پا را حتی بافشار دورسی فلکس

کرد. (شکل ۴-۱۷)

گزینه ب




شکل ۴-۱۷ : تغییر شکل پا در کلاب فوت

**۱۵. درکلاب فوت دررفتگی کدام مفصل درپـا را داریم؟**

**الف)تالوناویکولار**

**ب)کالکانئوکوبوید**

**ج)تیبیو تالار**

**د)ساب تالار**

در بیماری کلاب فوت؛ تانـدون وعضـلات و غـلاف آنها و کپسول مفصلی در قسمت خلفی و داخلی پا کوتاه شـده‌انـد و در نتیجـه ایـن تغییـرات مفصـل تالوناویکولر دچار دررفتگی می‌شود.

گزینه الف

**۱۶-درمان کلاسیک کلاب فوت کدام گزینه زیـر است ؟**

**الف)گچ گیری هفتگی در اولین فرصت بعد از تولد**

**ب)گچ گیری هفتگی بعد از ۶ ماهگی**

**ج)عمل جراحی بعد از ۲ سالگی**

**د)گچ گیـری از ۶ مـاهگی و عمـل جراحـی در ۳ سالگی**

درمان کلاب فوت باید هرچه سریع تر بعد از تولـد آغاز شود. درمان شامل گچ‌گیری سریال هفتگـی و اصلاح تـدریجی دفـورمیتی مـی‌باشـد. گـچ بایـد هفته‌ای یک بار عوض شود.

گزینه الف

**۱۷- در درمان کلاب فـوت، درمـان بـا بـریس و اسپلینت تا چه زمانی باید ادامه یابد؟**

**الف)تا ۳ سالگی**

**ب)تا ۴ سالگی**

**ج)تا زمان بلوغ**

**د)تا زمان مدرسه رفتن**

در بیماری کلاب فوت کودک باید تا سن ۷ سالگی به طور دایـم از اسـپلینت و کفـش طبـی اسـتفاده نماید.

گزینه د

**۱۸- در مقایسه بیماری متاتارسـوس اداکتـوس و کلاب فوت کدام گزینه صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف) مانند کلاب فوت باید مفصل هیـپ معاینـه شود.**

**ب) در متاتارسوس اداکتوس تاندون آشیل کوتـاه نیست.**

**ج)پاشنه درهر دو بیماری در واروس است .**

**د) در متاتارسوس اداکتوس نیز مانندکلاب فـوت گچ‌گیری سریال کمک به درمان کمک می‌کند.**

در بیماری متاتارسـوس اداکتـوس ؛ دفـورمیتی در قسمت قدام پا می‌باشـد. پاشـنه ایـن بیمـاران در وضعیت طبیعی بوده و یا در مختصر والگـوس قـرار دارد (برخلاف پاچنبری.) معاینه مفاصـل ران ایـن کودکان الزامی است. در موارد خفیف چنـدین بـار مانیپولاسـیون در طـول روز توسـط مـادر کفایـت می‌کند ولی در موارد شدید تر ماننـد کـلاب فـوت باید گچ گیری سریال انجام داد.

گزینه ج

**۱۹- درمان سن داکتیلی انگشت پا کـدام گزینـه است ؟**

**الف)عمل جراحی در ماه اول**
**ب)عمل جراحی در ۶ ماهگی**
**ج)عمل جراحی در سن مدرسه**
**د)احتیاج به درمان ندارد**
سن داکتیلی در انگشتان پا نیاز به درمان ندارد.
**گزینه د**

**نکته** : دفورمیتی اشپرنگل شامل بالا بودن غیر طبیعی استخوان اسکاپولا می‌باشد. در موارد خفیف دامنه حرکات شانه بیمار خوب است و احتیاج به درمان ندارد اما در موارد شدید باید عمل جراحی انجام شود.

**۲۰- در مورد سینوستوز مادرزادی استخوان‌های ساعد کدام جمله صحیح نمی‌باشد ؟**
**الف)اکثرا در یک سوم پروگزیمال است**
**ب)معمولا دو طرفه است**
**ج)با برداشتن سینوستوز می‌توان حرکات سوپیناسیون و پروناسیون کودک را برگرداند**
**د)اگر دست دروضعیت مناسبی باشد احتیاج به درمان نیست**
در این بیماری به صورت مادرزادی دو استخوان رادیوس و اولنا به هم چسبیده‌اند و حرکات سوپیناسیون و پروناسیون ساعد مختل است. گرچه برداشتن قسمتی که باعث چسبیدن دو استخوان به یکدیگر شده است آن دو را در آن قسمت از هم جدا وآزاد می‌کند ولی به هیچ وجه کمکی به بازگشت حرکات چرخشی ساعد نمی‌کند؛ زیرا عضلات ساعد نیز به درستی ساخته نشده‌اند. اگر دست در وضعیت مناسب باشد احتیاجی به عمل کودک نیست.
**گزینه ج**

**۲۱- علت بیماری مادلانگ (Madelung's Deformity)که باعث دفورمیتی مچ دست در یک کودک می‌شود چیست؟**
**الف)اختلال رشد درصفحه رشد انتهای پائین رادیوس**
**ب)اختلال رشد در صفحه رشد انتهای پائین اولنا**
**ج)اختلال رشد درصفحه رشد انتهای فوقانی رادیوس**
**د)اختلال رشد در صفحه رشد انتهای فوقانی اولنا**
دفورمیتی مادلانگ بیماری نسبتاً نادری است که در اثر اختلال رشد در صفحه رشد انتهای پایینی استخوان رادیوس به وجود می‌آید. صفحه رشد انتهای اولنا طبیعی است و رشد می‌کند. بنابراین ظاهر مچ دست کاملا دفورمه می‌شود.
**گزینه الف**

**۲۲- درمان بیماری سن داکتیلی انگشت سوم و چهارم دست در یک نوزاد تازه به دنیا آمده چیست؟**
**الف)عمل جراحی دراولین فرصت**
**ب)احتیاج به عمل جراحی ندارد**
**ج)عمل جراحی در ۶ ماهگی**
**د)عمل جراحی قبل از رفتن به مدرسه**
عمل جراحی سن داکتیلی ساده در دست جهت جدا کردن انگشتان ؛ در حدود ۶ ماهگی انجام می‌شود.
**گزینه ج**

**۲۳- کودک ۷ ساله به علت لنگش مراجعه کرده است کودک هیچ گونه دردی را ذکر نمی‌کند کدام یک از موارد زیر می‌تواند جز تشخیص افتراقی باشد ؟**
**الف)پرتس**

ب)سینویت گذرا
ج) CDH یک طرفه
د)لغزش اپی فیز
لنگیدن کودکی که می لنگد بیشتر در اثر نبودن درد در کودکی که می لنگد بیشتر در اثر ضعف عضلات ؛ دررفتگی مفصل ران ؛ کوکساوارا یاکوتاهی اندام به وجود می‌آید.
لنگش همراه درد در عفونت مفصل هیپ ؛ سینوویت گذرا ؛ پرتس ؛ لغزش اپی فیز سر فمور یا شکستگی‌ها به دنبال ضربه دیده می‌شود.

گزینه ج

**۲۴- کودک ۸ ساله‌ای را به علت اینکه پایش راموقع راه رفتن به سمت داخل می‌گذارد نزد شما می‌آورند . کودک دردندارد و چهار زانو نشستن برای او مشکل است درموقع ایستادن کشکک‌ها به سمت داخل متوجه است تشخیص و درمان شما چیست ؟**

**الف)افزایش آنته ورژن سر فمور – تحت نظر گرفتن بیمار**

**ب)متاتارسوس اداکتوس – گچ گیری**

**ج)چرخش داخلی تیبیا- عمل جراحی**

**د)چرخش داخلی فمور – عمل جراحی**

سه علت عمده برای **Intoeing Gait** شامل متاتارسوس اداکتوس، چرخش داخلی استخوان تیبیا و افزایش آنته ورژن سر و گردن فمور می‌باشد. دو مورد اول معمولاً تا ۳ سالگی بهبود می‌یابند.

بین ۳ تا ۸ سال Intoeing Gait به علت افزایش آنته ورژن سر و گردن فمور می‌باشد .این کودکان بیشتر به صورت دوزانو با پای باز بصورتW می‌نشینند. گاه چهار زانو نشستن برای کودک مشکل است. در موقع ایستادن کشکک‌ها به داخل متوجه است. دراکثر موارد نیاز به عمل جراحی یا بریس نمی‌باشد

<u>**گزینه الف**</u>

**۲۵- پسر ۷ ساله‌ای به علت لنگش پای چپ همراه با درداز سه روز گذشته مراجعه کرده است. بیمار سابقه سرماخوردگی در هفته گذشته را دارد. درد هیپ در صبح بدتر است. درمعاینه حرکات هیپ محدود و دردناک است. آزمایشات مایع مفصلی به نفع عفونت نیست بیمار بستری شده و در طی ۲ روز حال وی بهتر شده است . اولین تشخیص که به ذهن شما می‌رسد کدام است ؟**

**الف)TB**

**ب)سینویت گذرا**

**ج)شروع پرتس**

**د)آرتریت سپتیک دیر تشخیص داده شده**

سینویت گذرا می‌تواند در مراحل اولیه با آرتریت چرکی، مراحل اولیه بیماری پرتس و سل مفصل ران اشتباه شود. خوب بودن حال عمومی، بهبودی خودبخودی و عدم وجود تغییرات استخوانی در پرتونگاری و طبیعی بودن نشانه‌های آزمایشگاهی و طبیعی بودن مایع مفصلی به تشخیص سینویت گذرا کمک می‌کند.

<u>**گزینه ب**</u>

**۲۶- در مورد بیماری پرتس کدام مورد صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف)به دنبال نکروز هسته استخوانی سر فمور غضروف مفصلی دچار تغییرات نکروتیک می‌شود**

**ب)هر چه سن شروع بیماری بالاتر باشد پیش آگهی بدتر است**

**ج)هر چه میزان بیشتری از سرگرفتار باشد پیش آگهی بدتر است**

**د)پرتس از علل شایع آرتروز مفصل هیپ در بزرگسالان است**

بیماری پرتس در اثر اختلال گردش خون هسته استخوانی سراستخوان ران به وجود می آید. در کودکان کم سن وسال و در موارد با درگیری خفیف ؛ دفورمیتی ایجاد شده به تدریج در طی پدیده شکل گیری مجدد سر استخوان ران (Remodeling) کاهش یافته و سر و حفره استابولوم نهایتاً سازگاری خوبی پیدا می‌کنند. اما اگر شروع بیماری در سن بالا باشد پیش آگهی خوب نیست.

در مرحله‌ای که هسته استخوانی سراستخوان ران دچار نکروز می‌شود، غضروف مفصلی آن که از مایع سینوویال تغذیه می کند دستخوش اختلال نمی‌شود، اما در مراحل پیشرفته تر به علت کلاپس هسته استخوانی غضروف هم کلاپس می‌کند و این کودکان در بزرگسالی و خیلی زود دچار آرتروز مفصل هیپ می‌شوند. (شکل ۵-۱۷)

**گزینه الف**



*شکل ۵-۱۷ : بیماری پرتس هیپ چپ*

**۲۷- مهمترین علامتی که کودک مبتلا به پرتس با آن مراجعه می‌کند چیست؟**

**الف)درد مفصل هیپ و لنگش**

**ب)لنگش بدون درد**

**ج)Waddling gait**

**د)کوتاهی اندام**

شروع بیماری غالباً بین ۸ – ۴ سالگی است و در پسران به نسبت چهار به یک شایعتر از دختران است. مهم ترین علامت بیماران درد و لنگش است. درد اکثرا در مفصل هیپ است ولی گاهی به زانو نیز تیر می‌کشد.

**گزینه الف**

**۲۸- درمعاینه کوکساوارای مادرزادی و بیماری پرتس کدام گزینه صحیح نیست ؟**

**الف) در کوکساورا معاینه ترندلنبرگ مثبت است.**

**ب) در پرتس محدودیت حرکت مفصل هیپ داریم.**

**ج) در کوکساوارا محدودیت حرکت هیپ بسیار شدید است.**

**د) در پرتس لنگش کودک همراه درد می‌باشد.**

به یاد داشته باشید که در بیماری کوکساوارا مادرزادی بیمار با لنگش بدون درد مراجعه می‌کند. تست ترندلنبرگ مثبت است و محدودیت حرکت هیپ ناچیز است. در بیماری پرتس بیمار با لنگش و درد مراجعه می‌کند.

**گزینه ج**

**۲۹- Bone scan در بیماری پرتس چگونه تغییر می‌کند ؟**

**الف) درمراحل ابتدایی cold و مراحل پیشرفته hot**

**ب)در مراحل ابتدایی hot و مراحل پیشرفته cold**

**ج)در مرحله ابتدایی و پیشرفته cold**

**د)در مرحله ابتدایی و پیشرفته hot**

اسکن استخوانی در این بیماران در مراحل اولیه

بیماری با کاهش جذب و در مراحل پیشرفته با افزایش جذب همراه است.

گزینه الف

**۳۰- کدام بیماری زیر در تشخیص افتراقی بیماری پرتس قرار نمی‌گیرد؟**

**الف)دیسپلازی متعدد اپی فیز**

**ب)بیماری گوشه**

**ج)کم خونی داسی شکل**

**د)لغزش اپی فیز سر فمور**

تصویر رادیوگرافی در مراحل پیشرفته بیماری ممکن است با موارد زیر اشتباه گردد :دیسپلازی متعدد اپی‌فیز؛ بیماری مورکیو ؛ کرتینیسم ؛ بیماری گوشه؛آنمی داسی شکل. گزینه "د" هیچ شباهتی با بیماری پرتس ندارد.

گزینه د

**۳۱- مهمترین عامل تعیین کننده پیش آگهی دیررس بیماری پرتس کدام گزینه زیر است ؟**

**الف)سن شروع بیماری**

**ب)شدت کلاپس سر در شروع بیماری**

**ج) پسر بودن**

**د)شدت دفورمیتی سر درزمان بلوغ اسکلتی**

در بیماری پرتس ؛ هرچه گرفتاری سر زیادتر بوده، سن بیشتر باشد و جنس بیمار دختر باشد، تغییر شکل استخوان بیشتر بوده و پیش آگهی بیماری بدتر است .**اما مهمترین عامل تعیین کننده پیش آگهی دیررس بیماری شدت دفورمیتی سر در زمان بلوغ اسکلتی است**

گزینه د

**۳۲- پسر ۵ ساله‌ای به علت درد و لنگش هیپ راست مراجعه کرده است در معاینه هیپ؛ فلکسیون دفورمیتی وجود دارد. محدودیت شدید حرکات هیپ راست دارد. در رادیوگرافی کلاپس اپی فیز سر فمور دارد با تشخیص بیماری پرتس در این زمان چه درمانی را در نظر می‌گیرید؟**

**الف)بیمار را بستری کنیم. ۲ تا ۳ هفته کشش پوستی می‌گذاریم**

**ب)بستری و عمل جراحی اورژانس**

**ج)تجویز بریس اسکاتیش رایت و راه اندازی سریع**

**د)آسپیراسیون هیپ و تجویز آنتی بیوتیک**

دربیماری پرتس ؛ مواردی که علایم تحریک مفصل ران وجود دارد (فلکسیون دفورمیتی، محدودیت و دردناک بودن حرکات مفصل ران) باید بیمار را بستری کرده و با گذاشتن کشش پوستی به مدت ۳ – ۲ هفته آن را برطرف نمود.

گزینه الف

**۳۳-پسر ۴ ساله که مبتلا به بیماری پرتس شده است به درمانگاه مراجعه می‌کند دررادیوگرافی کلاپس کمی در اپی فیز مشخص است نظر شما در مورد درمان این بیمار چیست؟**

**الف)درمان شامل تحت نظر گرفتن بیمار و پیگیری مکرر**

**ب)عمل جراحی استئوتومی لگن**

**ج)عمل جراحی استئوتومی ران**

**د)گچ اسپایکا برای ۴ هفته**

در این بیمار پروگنوز بیماری خوب است . بیمار پسر است ؛ سن زیر ۵ سال است و درگیری سر کم است. در بیماری پرتس اگر سن کودک کمتر از

۵ سال باشد کودک را تحت نظر می‌گیریم و تنها پیگیری می‌کنیم.

گزینه الف

**۳۴- در تفاوت سل مفصل ران وآرتریت چرکی ران کدام گزینه صحیح نیست ؟**

**الف) عفونت سلی غالبااز صفحه رشد عبور نمی‌کند**

**ب)دراستئومیلیت سلی مانند استئومیلیت استاف استخوان جدید فراوان ساخته می‌شود.**

**ج)آرتریت سلی در ۹۰٪ موارد مونوآرتیکولار است .**

**د)گریه‌های شبانه از مشخصات آرتریت سلی می‌باشد .**

سل مفصل ران بعد از سل ستون مهره‌ها شایع ترین منطقه درگیری است و بیشتر در نوجوانان دیده می‌شود. سل از صفحه رشد عبور نمی‌کند و اپی فیز را مبتلا نمی‌سازد، باپیشرفت بیماری، پانوس غضروف مفصلی را می‌پوشاند و به تدریج باعث انهدام آن می‌شود. درگیری استخوانی باعث تخریب استخوان و تشکیل آبسه می‌شود. بر خلاف استئومیلیت معمولی استخوان جدید واکنشی در استئومیلیت سلی ساخته نمی‌شود. گزینه ج و د هم کاملا صحیح می‌باشد.

گزینه ب

**۳۵-پسر ۱۵ ساله افغان از ۲ سال پیش دچار درد هیپ ؛ تب و سرفه شده بود که پس از بررسی‌های لازم تشخیص سل مفصل هیپ برای بیمار مطرح می‌شود. بیمار یکسال تحت درمان آنتی TB قرار می‌گیرد و هم زمان سینوکتومی مفصل نیز برای بیمار انجام می‌شود.در حال حاضر بیمار علایمی از عفونت ندارد اما مفصل هیپ کاملا تخریب شده و بیمار به علت درد کاملا ناتوان است. درمان انتخابی در حال حاضر برای بیمار کدام گزینه زیر است؟**

**الف) سینوکتومی مجدد مفصل**

**ب) انجام عمل جراحی توتال هیپ**

**ج) انجام عمل جراحی آرترودز مفصل هیپ**

**د) انجام عمل رزکشن آرتروپلاستی**

در بیماری TB مفصل هیپ در صورت انهدام کامل مفصل، بهترین درمان، خشک کردن و جوش دادن مفصل با عمل جراحی است (ARTHRODESIS) . البته توجه کنید که امروزه حتی در این سن بعد از برطرف شدن کامل عفونت تلاش برای آرتروپلاستی به جای آرترودزیس شده است که همیشه با اما و اگرهای زیادی همراه بوده است . در این سوال به نظر آرترودزیس نتیجه بهتری نسبت به آرتروپلاستی دارد.

گزینه ج

**۳۶- درمورد آرتریت چرکی مفصل ران کدام صحیح نیست؟**

**الف)در تشخیص آرتریت چرکی ارزش CRP بیشتر از ESR است.**

**ب)در مراحل اولیه آرتریت چرکی فضای مفصلی کاهش می‌یابد**

**ج)درمان شامل آسپیراسیون مفصل هیپ ؛ آنتی بیوتیک و تخلیه چرک به کمک عمل جراحی می‌باشد.**

**د)بعد از عمل آرتریت سپتیک هیپ راه اندازی کامل بیمار تا طبیعی شدن علائم بالینی و سرعت سدیمانتاسیون به تاخیر بیفتد**

در مراحل اولیه آرتریت سپتیک در رادیولوژی ساده فضای مفصلی افزایش می‌یابد.امروزه اکثریت قریب به اتفاق مؤلفین معتقدند که در مرحله حاد پس از تشخیص باید همراه با شروع درمان آنتی بیوتیک چرک را به وسیله عمل جراحی تخلیه کرد، زیرا آنزیم‌های منهدم کننده غضروف موجود در ترشحات چرکی باعث انهدام غضروف مفصلی خواهند شد.

<u>گزینه ب</u>

**نکته** : نکات زیر درمورد آرتریت چرکی مفصل ران را به یاد داشته باشید:

أ. باتوجه به اینکه گردن استخوان ران در درون مفصل قرار دارد استئومیلیت انتهای بالایی استخوان ران ممکن است باعث آرتریت چرکی مفصل شود.

ب. بیماری غالباً بطور ناگهانی و با تب بالا و حال عمومی بد آغاز می شود.

ج. وضعیت پا در آرتریت چرکی ران ؛ فلکسیون ابداکسیون و چرخش خارجی پا است

د. در ۴۰٪ موارد آرتریت چرکی هیپ باعث دررفتگی مفصل هیپ می‌شود.

ه. حال عمومی بیمار غالباً بد است و تب شدید، لرز،بی اشتهایی و به طور کلی علایم سپتی سمی وجود دارند.

و. از علایم آن در نوزادان می‌تواند هایپوترمی باشد و یا علامت سودوپارالیز دیده میشود.

ز. در این گروه سنی کاهش حرکات فعال اندام تحتانی مبتلا ( pseudoparalysis ) می‌تواند تنها علامت بالینی باشد.

**۳۷- در صورت درمان نامناسب آرتریت سپتیک هیپ و تخریب کامل مفصل هیپ و درد شدید مفصل هیپ در یک کودک ۱۳ ساله درمان چیست؟**

**الف) تعویض کامل مفصل**

**ب) آرترودز هیپ**

**ج) همی آرتروپلاستی**

**د) رزکشن آرتروپلاستی**

همانطور که در مبحث سل هم بحث شد؛ درمان تخریب کامل مفصل به دنبال عفونت در نوجوانان آرترودز مفصل هیپ می‌باشد.

<u>**گزینه ب**</u>

**۳۸- ضایعه اصلی در بیماری لغزش اپی فیز سرفمور در کجا قرار دارد (پاتوژنز بیماری چیست) ؟**

**الف) غضروف سرفمور**

**ب) غضروف استابولوم**

**ج) ضعف مکانیکال صفحه رشد فمور**

**د) ضعف مکانیکال صفحه رشد استابولوم**

در این بیماری اپی فیز سراستخوان ران روی گردن آن می لغزد و به پایین و پشت تغییر مکان پیدا می کند. ضایعه اصلی ضعف مکانیکال صفحه رشد و حلقه پر یکوندریال اطراف آن است و در طی جهش دوره رشد می‌باشد که باعث می‌شود فشار وارد بر سراستخوان، باعث جابجایی آن گردد.

این بیماری در اکثرموارد یک طرفه است ولی در ۱۰ تا ۱۵ درصد دوطرفه است همچنین در پسران نوجوانان چاق ۱۰ تا ۱۶ سال بیشتر دیده می‌شودو BMI بالا نقش مهمی دارد.

**نکته**: این ضایعه در مراحل اولیه در عکس لترال بهتر دیده می‌شود.

<u>**گزینه ج**</u>

**۳۹-کدام یک از موارد زیر از نشانه‌های بالینی لغزش اپی فیز سر فمور می‌باشد؟**

**الف)درد**

**ب)لنگیدن**

**ج)محدودیت حرکات مفصلی**

**د)هر سه هستند**

هر سه نوع علامت درد ؛ لنگیدن و محدودیت حرکت مفصل هیپ در بیماران با لغزش اپی فیز سر فمور وجود دارد. محدودیت حرکت این بیماران در فلکشن و اینترنال روتیشن هیپ می‌باشد. این بیماران با پای EXTERNAL ROTATE راه می‌روند.

**گزینه د**

**۴۰- در معاینه بیمار مبتلا به لغزش اپی فیز سرفمور متوجه وجود فلکشن کنتراکچر شده‌اید . به این معنی که هیپ آنها کاملا EXTEND نمی‌شود. تفسیر بالینی شما چیست؟**

**الف)دفورمیتی شایع در این بیماری فلکشن کنتراکچر هیپ می‌باشد**

**ب)باید به فکر عارضه کندرولیز باشیم**

**ج)در انواع خیلی شدید بیماری دیده می‌شود**

**د)باید به فکر تشخیص افتراقی دیگری باشیم**

اگر در این بیماران فلکسیون کنتراکچر هیپ بوجود بیاید باید به فکر عارضه کندرولیز در آنها بود (کوندرولیز به معنی لیز شدن غضروف مفصلی و التهاب شدید مفصل ناشی از آن می‌باشد که می‌تواند از عوارض عمل جراحی باشد.)

**گزینه ب**

**۴۱- پسر ۱۵ ساله با BMI بالای ۲۰ به علت درد هیپ راست و زانوی راست و لنگیدن مراجعه کرده است . در معاینه محدودیت حرکت مفصل هیپ به صورت extension contracture دارد و پا به بیرون چرخیده است. اولین تشخیص که به ذهن شما می‌رسد کدام است؟**

**الف)پرتس**

**ب)سینویت گذرا**

**ج)CDH**

**د)لغزش اپی فیز سرفمور**

بر اساس آنچه تا به حال آموختید پاسخ نسبتا ساده است. پسر نوجوان چاق با درد و لنگش هیپ و چرخش پا به بیرون وقتی مراجعه می‌کند اولین تشخیص لغزش اپی‌فیز سر فمور می‌باشد.

**نکته** : هدف از درمان لغزندگی اپی فیز سر فمور، جلوگیری از لغزش بیشتر، اصلاح تغییر شکل سراستخوان ران تا حد امکان و کمک به بسته شدن هرچه زودتر صفحه رشد انتهای بالایی ران است.

**گزینه د**

**۴۲- درمان لغزش اپی فیز سرفمور در پسر نوجوان ۱۵ ساله که با درد و لنگش مراجعه کرده و در رادیوگرافی جابه جایی اپی فیز زیاد نباشد چیست؟**

**الف)ثابت کردن سرو گردن ران با پیچ**

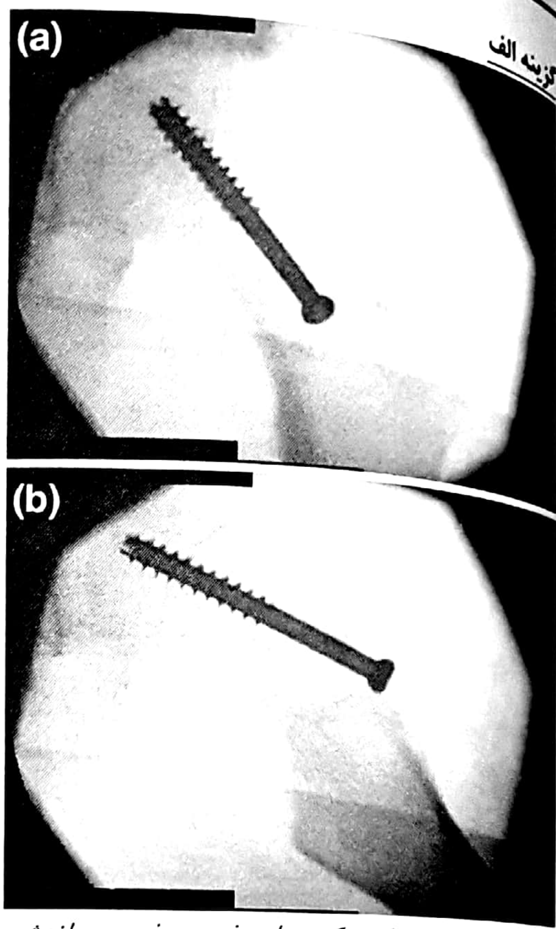
**ب)عدم وزن گرایی برای سه ماه**

**ج) گچ اسپایکا برای شش هفته**

**د) بستری و کشش استخوانی برای شش هفته**

در موارد لغزش اپی‌فیز سر فمور چه با جابجایی و چه بدون جابجایی ؛ بیمار باید تحت عمل جراحی فیکس کردن سر و گردن قرار بگیرد. (شکل ۶-۱۷)

**گزینه الف**




شکل ۶-۱۷ : *عمل فیکس کردن اپی فیز سر فمور در لغزش اپی فیز. لغزش در عکس لترال بهتر دیده می‌شود.*

**۴۳- در مورد عوارض لغزش اپی‌فیز سرفمور کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)لغزش شدید ناگهانی اپی فیز احتمال AVN را افزایش می‌دهد**

**ب)ورود نوک پیچ در حین عمل از دلائل مهم کندرولیز است**

**ج)پیش آگهی این بیماران به علت تغییر شکل سر و ایجاد استئوآرتریت معمولا خوب نیست**

**د) در صورت تشخیص زود هنگام کوندرولیز پیش آگهی مناسب است**

مهمترین عوارض بیماری SLIP اپی فیز سر فمور شامل نکروز آواسکولار سر استخوان ران ، کندرولیز مفصل هیپ و ایجاد استئوآرتریت هیپ در سن جوانی می‌باشد. لغزش شدید ناگهانی( که باعث به هم خوردن جریان خون سر استخوان می‌شود) و جااندازی خشن مهمترین عامل نکروز سر استخوان ران هستند. علت کندرولیز یا دژنراسیون غضروف مفصلی در این بیماری دقیقاً مشخص نیست ولی ورود نوک پیچهای کارگذاری شده به داخل مفصل و زمینه‌های اتوایمونیتی در بروز این عارضه دخالت دارند و باعث فلکشن کنتراکچر هیپ می‌شود و پیش آگهی این عارضه اصلا خوب نیست و باعث DJD سریع مفصل هیپ می‌شود.

**گزینه د**

**۴۴- در دررفتگی مکرر کشکک کدام عامل زیر جز علل مستعد کننده نمی‌باشد؟**

**الف) کاهش ارتفاع کوندیل خارجی فمور**

**ب)کوتاه بودن وتر پاتلا**

**ج)بالا قرار گرفتن پاتلا**

**د)چرخش در شت نی به خارج**

دررفتگی مکرر کشکک در دختران به مراتب شایعتر از پسران است. از عوامل مهم مستعد کننده در رفتگی مکرر کشکک عوامل زیر می‌باشند : هیپرلاکسیته لیگامانی، کاهش ارتفاع کوندیل خارجی ران، بلند بودن تاندون پاتلا و کوچک بودن و بالا قرار گرفتن استخوان پاتلا ( Patella Alta )، چرخش استخوان درشت نی به خارج .

**گزینه ب**

**۴۵- کنتراکچر و فیبروز در کدام عضله زیر می‌تواند عاملی برای دررفتگی عادتی کشکک باشد؟**

**الف)واستوس مدیالیس**

**ب)واستوس لترالیس**

**ج)واستوس اینتر مدیوس**

**د)واستوس مدیالیس ابلیکوس**

علت بیماری دررفتگی عادتی کشکک کنتراکچر و فیبروز عضله واستوس لترالیس است که با هر بار خم کردن زانو کشکک را به خارج می‌کشد.

**گزینه ب**

**۴۶- کودک ۸ ساله‌ای به علت برآمدگی در پشت زانو مراجعه کرده است در معاینه توده متحرک در پشت زانو دیده می‌شود و در سونوگرافی کیست بیکر برای بیمار مطرح شده است. درمان مناسب کدام است؟**

**الف)تخلیه کیست به صورت جراحی باز**

**ب)تخلیه کیست به کمک آرتروسکوپ**

**ج)برداشتن کامل کیست همراه با برداشتن کامل جدار کیست**

**د)تحت نظر داشتن کودک**

کیست بیکر بیشتر در قسمت داخلی پشت زانو دیده می شود. این کیست ممکن است در اثر تجمع مایع در بورس بین عضله سمی مامبرانوس و سر داخلی عضله گاسترکنمیوس به وجود آید. **کیست بیکر در کودکان اکثراً بی علامت است و ظرف چند ماه تا چند سال خودبخود بهبود می‌یابد و احتیاج به درمان ندارد.**

**گزینه د**

**نکته**: بیماری ازگودشلاتر (Osgood-Schlater Disease) به علت کشش بیش از حد قسمت پایینی تاندون پاتلا در محل اتصال آن به توبروزیتی استخوان تیبیا ایجاد می شود و اکثراً بااستخوان سازی جدید در اطراف در قسمت خلفی تاندون پاتلا همراه است . این بیماری در پسران ۱۰ تا ۱۶ ساله شایع تر است و در نیمی از موارد دو طرفه است.

در معاینه زانو افیوژن داخل مفصلی وجود ندارد اما در رادیوگرافی تکه تکه شدن توبروزیتی استخوان تیبیا ممکن است وجود داشته باشد.

دردو حساسیت بیمار بعد از بسته شدن اپی فیز از بین می‌رود ولی در صورت درد شدید جهت درمان می‌توان گچ سیلندریک گرفت.

**۴۷- بعد از ۶-۷ سالگی امتداد طبیعی زانو (امتداد استخوان تیبیا و فمور) نسبت به هم چگونه است ؟**

**الف)کاملا مستقیم با زاویه صفر درجه**

**ب) ۶تا ۷ درجه والگوس**

**ج) ۶تا ۷ درجه واروس**

**د) ۶تا ۷ درجه رکورواتوم**

بعد از ۷ – ۶ سالگی استخوان تیبیا در امتداد استخوان ران بوده و فقط چند درجه با آن زاویه دارد (۷ درجه والگوس طبیعی) و در حالی که قوزکها به هم چسبیده اند فاصله های بین زانوها وجود ندارد.

**نکته** : نوزادان با درجاتی از زانوهای پرانتزی به دنیا می‌آیند و این حالت در ابتدای راه افتادن آنها طبیعی است و تا حدود ۱۸ ماهگی طول می‌کشد. بعد از ۲ سالگی بتدریج ساقها از هم دور شده و زانوها حالت والگوس به خود می‌گیرند. این حالت تا ۴ سالگی افزایش می‌یابد و پس از آن به تدریج کاهش می‌یابد بطور یکه امتداد اندام در حدود ۷ – ۶ سالگی به حالت بالغین می‌رسد.

**گزینه ب**

**۴۸- دختر ۱۹ ساله‌ای به علت درد در سمت داخلی زانو و دفورمیتی واروس شدید هر دو**

**زانو مراجعه کرده است. تصمیم به اصلاح دفورمیتی شده است. کدام گزینه را مناسب می‌دانید؟**

**الف)همی اپیفیزیودزیس سمت مدیال زانو**

**ب)همی اپی فیزیودزیس سمت خارج زانو**

**ج)بریس جهت اصلاح**

**د)استئوتومی و اصلاح زانو**

برای اصلاح دفورمیتی در کودکان می‌توان از بریس استفاده کرد. در صورت شدید بودن دفورمیتی قبل از بلوغ می‌توان از همی اپی فیزیودز جهت اصلاح دفورمیتی استفاده کرد.منظور از همی اپی فیزیودزیس بستن دائمی یا موقتی صفحه رشد در یک طرف می‌باشد. بعد از بلوغ اسکلتی و بسته شدن صفحات رشد امکان استفاده از روش همی اپی فیزیودزیس وجود ندارد و صرفاً از استئوتومی استفاده می‌شود.

**گزینه د**

**۴۹- پسر ۱۱ ساله‌ای به علت درد ناحیه پاشنه از یکماه پیش مراجعه کرده است. درد هنگام بازی فوتبال بیشتر دیده می‌شود. در رادیوگرافی نامنظمی آپوفیز کالکانئوس دیده می‌شود تشخیص اولیه شما چیست؟**

**الف)بیماری severe**

**ب)Stress fracture کالکانئوس**

**ج)بیماری کوهلر**

**د)خار پاشنه**

این بیماری از نظر سبب شناسی و نشانه‌های بالینی شبیه بیماری ازگود - اشلاتر است و بیشتر در کودکان ۱۰ تا ۱۴ ساله دیده می‌شود. بیمار از درد پاشنه پا به خصوص در موقع راه رفتن و فعالیت‌های ورزشی شکایت دارد. درد در محل اتصال تاندون آشیل به پاشنه می‌باشد. در رادیوگرافی پاشنه این بیماران صفحه رشد کمی نامنظم می‌شود. محدود کردن فعالیتهای ورزشی و بلند کردن پاشنه کفش به مقدار یک سانتیمتر، در اکثر موارد، باعث تسکین درد و ناراحتی بیمار می‌شود.

**گزینه الف**

**۵۰- درمورد درمان کف پای صاف انعطاف پذیر درکودکان کدام جمله زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) در اکثر موارد احتیاج به درمان وجود ندارد و اطمینان دادن به پدر و مادر کفایت می‌کند.**

**ب) در صورت درد پا می‌توان از یک کفی طبی به صورت longitudinal arch support استفاده کرد.**

**ج) در صورت والگوس زیاد پاشنه می‌توان از یک medial heel wedge استفاده کرد.**

**د) طولانی و منظم پوشیدن کفش طبی می‌تواند به مرور زمان در کودک ایجاد قوس کف پا کند.**

قوس طبیعی کف پا درحدود ۵ تا ۶ سالگی تشکیل می‌شود و که در غیر این صورت flat foot نامیده می‌شود. کف پای صاف به طور کلی به دو نوع انعطاف پذیر (Flexible Flat Foot) و غیرقابل انعطاف (Rigid Flat Foot) تقسیم می‌شود.

در نوع انعطاف پذیر که خیلی شایعتر است حرکات مفصل ساب تالار و مچ پا طبیعی است. همچنین در این نوع در هنگام ایستادن روی پنجه پا، پاشنه از حالت والگوس به واروس می‌آید.

در صورتیکه در کودک یا نوجوان علامتی ایجاد نکند هیچ درمانی نیاز ندارد. اما اگر هنگام دویدن و ورزش کردن ایجاد درد کند می‌توان از کفی طبی به صورت longitudinal arch support

استفاده کرد و اگر پاشنه در والگوس باشد از medial heel wedge استفاده کرد. نکته قابل توجه اینکه کفی یا کفش طبی کف پای صاف را اصلاح نکرده و فقط پا را در وضعیت مناسب قرار می‌دهد واینکه بعضی از پزشکان کفش طبی یا کفی را جهت اصلاح یا بهبود قوس کف پا تجویز می‌کنند اشتباه است.

**نکته** : در مواردی که کف پای صاف همراه با کوتاهی تاندون آشیل است ورزش جهت stretching تاندون آشیل کمک کننده است.

**گزینه د**

**۵۱- کدام جمله زیر درمورد rigid flat foot صحیح نمی‌باشد؟**

**الف) بیماران اکثرا بدون علامت بوده و یا با پیچ خوردگی مکرر مچ پا مراجعه می‌کنند .**

**ب) معمولا علت بیماری وجود coalition (اتصال) غیر طبیعی بین استخوان‌های مچ پا ست**

**ج) مشخصه این بیماری محدود بودن حرکات مفصل ساب تالار است.**

**د) درمان غیر جراحی در این بیماری جایی ندارد.**

در پای صاف rigid وجود اتصال غیر طبیعی بین استخوان‌های مچ پا باعث محدودیت حرکات مفصل ساب تالار می‌شود. نوجوانان که اکثرا پسر هستند یا کاملا بی‌علامتند یا با پیچ خوردگی مکرر مچ پا مراجعه می‌کنند. در موارد خفیف کفی طبی کفایت می‌کند. در هنگام درد شدید گچ کوتاه پا می‌گیریم و در موارد شدیدتر به فکر عمل جراحی و برداشتن اتصالات غیر طبیعی در مچ پا هستیم.

**گزینه د**

**۵۲- کودکی ۷ ساله به علت افزایش قوس کف پا (pes cavus) که در یک پا وجود دارد توسط والدینش مراجعه کرده است.کودک از بد راه رفتن و درد کف پا و تشکیل کالوزیته زیر متاتارس‌ها شکایت دارد. چه اقدامی را در این مرحله را توصیه می‌کنید؟**

**الف)معمولا احتیاج به اقدام خاصی ندارد و به پدر و مادر اطمینان می‌دهیم.**

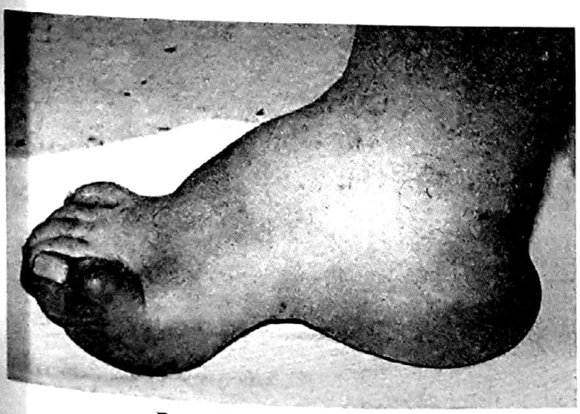
**ب)کفش طبی جهت بیمار نسخه می‌کنیم.**

**ج)قبل از هر اقدامی باید علت زمینه‌ای این مشکل را پیدا کرد.**

**د)عمل جراحی اصلاح دفورمیتی پا در این مرحله توصیه می‌شود .**

افزایش قوس طولی کف پا (cavus) در اغلب موارد باclawing انگشتان و واروس پاشنه همراه است . این دفورمیتی باعث می‌شود تا سطح تماس کف پا با زمین کاهش یابد و فشارزیادی به کف پنجه پا وارد شود و راه رفتن فرد مشکل شود. **مهمترین نکته قبل از درمان این بیماران این است که علت زمینه‌ای عارضه را پیدا نماییم.** مشکلات عصبی- عضلانی و مشکلات نخاعی حتما باید بررسی شود. (شکل ۷-۱۷)

**گزینه ج**



شکل ۷-۱۷ : *Pes Cavus*

**۵۳- کدام یک از موارد زیر جزء علائم ماژور سندرم مارفان نمی‌باشد؟**

**الف)اسکولیوز**

**ب)دررفتگی عدسی**

**ج)اتساع آئورت**

**د)هایپرلاگزیتی شدید مفاصل**

در سندرم مارفان به صورت ژن غالب انتشار یافته و در آن اختلال در سنتز کلاژن وجود دارد. این کودکان دارای قد بلند بوده، انگشتان دست و پا کشیده و بلند هستند. خاصیت ارتجاعی مفاصل آنها زیاداست. Funnel chest و Protusio Acetabuli (برجسته شدن استابولوم داخل لگن). گاه اختلالات چشمی به صورت دررفتگی عدسی وجود دارد. در میان علائم این سندروم **اسکولیوز؛ دررفتگی عدسی چشم؛ و مشکلات قلبی-عروقی** علایم اصلی می‌باشند که در فرم کلاسیک باید حداقل دو علامت اصلی وجود داشته باشد.

**گزینه د**

**۵۴- در بیماری آکوندروپلازی نقص درکدام قسمت استخوان وجود دارد ؟**

**الف)کلاژن تایپ ۱**

**ب)کلاژن تایپ ۴**

**ج) سلولهای غضروفی صفحه رشد**

**د)غضروف سطح مفصلی**

در این بیماری، نقص درعملکرد و استخوانی شدن سلولهای غضروفی صفحه رشد، موجب اختلال در رشد استخوان‌های بلند می‌شود ولی استخوانهای پهن به نحو طبیعی استخوانی می‌شوند. مبتلایان به این بیماری کوتاه قد هستند و در آنها تناسب بین اندامها و تنه وجود ندارد. قد این افراد به ندرت از ۱۲۰ سانتیمتر بلندتر می‌شود. قدرت عضلانی و هوش این افراد طبیعی است. در آکوندروپلازی تنه طبیعی و اندامها کوتاه است. این بیماران از لحاظ جنسی فعال هستند.

**گزینه ج**

**۵۵- اکثر مشکلات ارتوپدی بیماران مبتلا به آکوندروپلازی مربوط به کدام قسمت می‌باشد؟**

**الف)زانو**

**ب)ستون فقرات**

**ج)هیپ**

**د)آرنج**

بیماران آکوندروپلازی در سنین بلوغ غالباً دچار کمر درد می‌شوند و دچار علایم تنگی کانال نخاعی می‌شوند. **به طور کلی اکثر مشکلات ارتوپدی این بیماران مربوط به ستون فقرات آنها می‌باشد** .اندام تحتانی این بیماران معمولا دچار ژنوواروم می‌باشد و مهمترین مشکل اندام فوقانی آنها ناتوانی در باز کردن کامل آرنج است.

**گزینه ب**

**۵۶ - درکدام بیماری زیر (از دیسپلازی‌های استخوانی) هایپوپلازی ادونتوئید وشلی لیگامانی باعث بی‌ثباتی مهره C1-C2 می‌شود؟**

**الف)سندرم مارفان**

**ب)نوروفیروماتوزیس تایپ ۱**

**ج)بیماری مورکیو**

**د) آکندروپلازی**

در بیماری مورکیو اختلال در متابولیسم موکوپلی ساکاریدها وجود دارد. کوتاهی در تنه بیشتر و بارزتر از اندامهاست ( برخلاف آکندروپلازی که

اندامها کوتاه و طول تنه طبیعی است) در بعضی از این بیماران هیپوپلازی زائده ادونتو یید دومین مهره گردنی وجود دارد که همراه با هیپرلاکسیته لیگامانی، باعث بی‌ثباتی مهره‌های اول و دوم ستون فقرات گردنی می‌شود.

گزینه ج

**۵۷- کدام بیماری زیر با شکستگی متعدد و دفورمیتی شدید اندام همراه است و برای اصلاح دفورمیتی‌ها از عمل جراحی شش کباب استفاده می‌شود ؟**

**الف)سندرم مارفان**

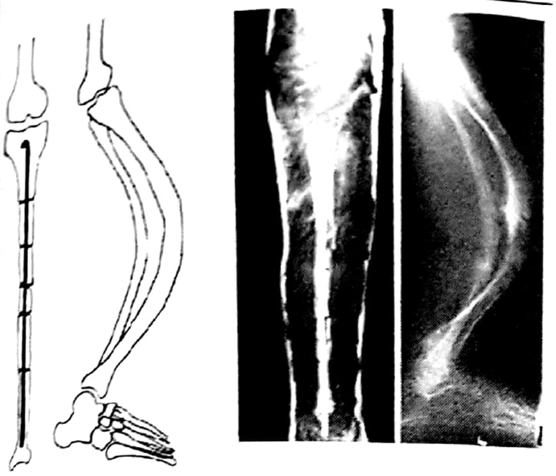
**ب)مورکیو**

**ج)استئوژنزیس ایمپرفکتا**

**د)استئوپتروزیس**

استئوژنز ایمپرفکتا بیماری است که در آن اختلال در ساخت یا مقدار کلاژن تایپ ۱ در سرتاسر بدن وجود دارد. در این بیماری استخوان‌ها شکننده می‌گردد. شکستگی‌های متعدد منجر به تغییر شکل اندامها می‌شود. این بیماری به صورت صلبیه آبی رنگ، اشکالات دندانی واختلال در شنوایی و شکستگی‌های متعدد خودنمایی می‌کند. در طی سالهای اخیر استفاده از **بیسفسفونات‌ها** در این بیماران به صورت دوره‌ای توانسته است با کاهش بازجذب استخوانی از طریق مهار استئوکلاستها شرایط بالینی بیماران و دانسیته استخوانها را بهبود بخشیده و شیوع شکستگی‌ها و دردهای استخوانی را در آنها کاهش دهد. از این رو امروزه این داروها درمان استاندارد موارد شدید این بیماری می‌باشند. آقای سوفیلد (Sofield) پیشنهاد می‌کند که می‌توان تغییرشکل استخوان‌های بلند این افراد را با شکستن این استخوان‌ها در نقاط مختلف و چیدن آن حول یک میله مستقیم اصلاح نمود این عمل به **عمل شش کباب** معروف است. (شکل ۸-۱۷)

گزینه ج



*شکل ۸-۱۷: عمل جراحی شش کباب در استئوژنزیس ایمپرفکتا*

**۵۸- کدام جمله زیر در مورد بیماری استئوپتروزیس صحیح نیست؟**

**الف)نقص در کار استئوکلاست‌ها می‌باشد. (تعداد استئوکلاست‌ها زیاد ولی عملکرد آنها خوب نیست)**

**ب)استخوان‌های اسفنجی و متراکم هر دو مبتلا هستند.**

**ج)گرچه استخوان‌ها بسیار متراکم هستند ولی شکننده بوده و در معرض شکستگی‌های متعدد قرار می‌گیرد.**

**د)فرم اطفال و نوجوان نسبت به نوع بالغین به مراتب پیش آگهی بهتری دارد.**

بیماری استخوان مرمری یا استئوپتروزیس یا marble bone disease بعلت نقص در فعالیت استئوکلاست‌ها می‌باشد. استخوان‌های اسفنجی و متراکم هر دو مبتلا می‌شوند. استخوان‌ها فوق العاده متراکم و سخت و مجرای آنها تنگ می‌شود. به همین جهت محلی برای رشد سلول‌های مغز استخوان وجود ندارد. از این رو بیماران دچار کم

خونی آپلاستیک می‌گردند. سوراخ‌های جمجمه، اعصاب جمجمه‌ای تحت فشار قرار می‌گیرند و ممکن است باعث فلج آنها شوند. گرچه استخوان بسیارمتراکم است ولی انعطا ف پذیری استخوان معمولی را ندارد و لذا شکننده است، در نتیجه این بیماران ممکن است دچارشکستگی‌های متعدد مرضی گردند. در فرم infantile و juvenile پیش آگهی به مراتب بدتر از نوع بالغین است و کودکان با علایم آنمی، هپاتو اسپلنومگالی، ترومبوسیتوپنی، فلج اعصاب جمجمه ای، شکستگی‌های مرضی متعدد و مرگ زودرس مراجعه می‌کنند.

گزینه د

**۵۹- سودوآرتروز استخوان ناشی از نورفیبروماتوز دارای کدام خصوصیت مهم زیر است ؟**

**الف)این عارضه هیچ گاه خودبه خود جوش نمی‌خورد.**

**ب)فقط استخوان تیبیا را درگیر می‌کند.**

**ج)معمولا بدون اقدام خاص و خودبخود استخوان جوش می‌خورد.**

**د)معمولا این شکستگی به سهولت و با چند دوره گچ گیری جوش می‌خورد.**

سودوآرتروز یک مشکل بسیار جدی در بیماری نوروفیبروماتوزیس می‌باشد که می‌تواند استخوان تیبیا یا فیبولا را درگیر کند.تفاوت آن با شکستگی معمولی این است که این عارضه هیچ گاه خودبخود جوش نمی‌خورد. علایم این ناهنجاری، کوتاهی اندام پایینی، خمیدگی ساق و وجود مفصل کاذب در آن هستند. در رادیوگرافی، دو انتهای استخوان در محل شکستگی، باریک شده‌اند. جوش دادن شکستگی در این بیماران بسیار دشوار می‌باشد و گاه به قطع اندام منجر می‌شود.

گزینه الف

**۶۰- دختر ۱۵ ساله به علت کیفو-اسکولیوزیس بسیار شدید مراجعه کرده است کدام یک از گزینه‌های زیر را در معاینه بالینی بیمار کمتر انتظار دارید؟**

**الف)وجود لکه‌های کافه اولیت دربدن**

**ب)سودوآرتروز تیبیا**

**ج)کلاب فوت هر دو پا**

**د)ژیکانتیسم موضعی**

شایع ترین علت کیفواسکولیوز شدید بیماری نوروفیبروماتوزیس می‌باشد. گزینه‌های الف ؛ ب و د از نشانه‌های مهم نوروفیبروماتوز می‌باشد .

گزینه ج

**۶۱- در مورد بیماری multiple hereditary exostosis کدام جمله زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)این بیماری به صورت اتوزومال غالب منتقل می‌شود.**

**ب)در صورت ایجاد بدخیمی تبدیل به استئوسارکوما می‌شود.**

**ج)تا زمانیکه این توده‌ها علامت نداشته باشند احتیاج به درمان ندارد.**

**د) پس از بسته شدن صفحه رشد (فیز) ؛ رشد این توده‌ها هم متوقف می‌شود.**

اگزوستوز متعدد بیماری ارثی است که با ژن اتوزومال غالب انتقال می یابد. اکثر این توده‌های استخوانی – غضروفی در متافیز استخوان‌های بلند دیده می‌شوند.گاه این توده‌ها کاملا بی علامت هستند و گاه با فشار به اعصاب و عضلات مجاور ایجاد درد و ناراحتی می‌کنند. به ندرت این تومور ممکن است به تومور بدخیم تبدیل شود. در صورت

بدخیمی این تومور به کوندروسارکوما تبدیل می‌شود. تا زمانی که تومورها علامتی برای بیمار ایجاد نکرده است، نیاز به درمان خاصی وجود ندارد.

گزینه ب

**۶۲- بیماری مافوچی به همراهی کدام یک از تومورهای استخوانی زیر گفته می‌شود؟**

**الف)انکندروم‌های متعدد همراه با همانژیوم‌های متعدد**

**ب)استئوکندروم متعدد با دیسپلازی فیبرو**

**ج)انکندروم متعدد همراه با دیسپلازی فیبرو**

**د)دیسپلازی فیبرو همراه همانژیوم متعدد**

انکوندروم متعدد (بیماری اولیر) بر خلاف بیماری اگزوستوز متعدد ارثی نیست و به علت اختلال در استخوانی شدن سلول‌های غضروفی صفحه رشد به وجود می آید و باعث باقی ماندن جزایری از سلولهای غضروفی در تنه استخوان‌های دراز می‌شود. توأم شدن این بیماری با همانژیوم‌های متعدد را سندرم مافوچی (Maffucci) می‌گویند.

گزینه الف

**۶۳- در مورد بیماری دیسپلازی فیبرو کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)این بیماری می‌تواند همراه با لکه‌های شیر قهوه‌ای و بلوغ زودرس جنس همراه باشد.**

**ب)در رادیوگرافی از استخوان‌های بیمار ؛ نمای شیشه مات دیده می‌شود.**

**ج)جذب اسکن استخوان در این ضایعه افزایش یافته است .**

**د)درمان دارویی در این ضایعه هیچ تاثیری ندارد.**

دیسپلازی فیبرو ضایعه‌ای است که در آن استخوان به وسیله نسج فیبرو جایگزین شده است. این بیماری ممکن است یک یا چند استخوان را همزمان درگیر کند. به ندرت ضایعات استخوانی با لکه‌های شیر قهوه‌ای پوست، و بلوغ زودرس جنسی در دختران همراه است که به سندرم آلبرایت (Albright Syndrome) معروف است. در رادیوگرافی ضایعات به صورت کیستهای استخوانی در متافیز و دیافیز استخوان خودنمایی می کند. نواحی مبتلا به صورت شیشه مات دیده می شود. ابتلای استخوان‌های بلند اغلب باعث تغییر شکل آن می‌گردد. جذب اسکن استخوان در این ضایعه افزایش یافته است. در موارد نادر ممکن است بدخیم شده به فیبروسارکوم تبدیل شود. در تشخیص افتراقی باید به هایپرپاراتیروییدی فکر کرد. اخیراً از ترکیبات بیس فسفوناتها در درمان این بیماران استفاده می‌شود.

گزینه د

**۶۴- در مورد بیماری فلج مغزی (cerebral palsy) کدام گزینه زیر صحیح می‌باشد؟**

**الف)ضایعه مغزی استاتیک و ضایعه اندام دینامیک است .**

**ب)ضایعه مغزی و ضایعه اندام هر دو استاتیک هستند.**

**ج)ضایعه مغزی دینامیک و ضایعه اندام استاتیک است.**

**د)ضایعه مغز و اندام هر دو دینامیک است.**

بیماری فلج مغزی (C.P) به علت انفارکتوس قسمتی از مغز در زمان قبل ؛ حین یا بعد از تولد(تا ۳ سالگی) اتفاق می‌افتد که این ضایعه مغزی استاتیک است و پیشرفت نمی‌کند. اما باید به یادداشت که مشکلات سیستم استخوانی عضلانی در این بیماران به دلایل مختلف می‌تواند پیشرفت نماید.

گزینه الف

**۶۵-کدام جمله در مورد فلج مغزی (CP) صحیح نیست ؟**

**الف) افزایش رفلکس‌های تاندونی و بابینسکی مثبت بعد از دو سالگی دیده می‌شود.**

**ب) ۴۰٪ از این کودکان کند ذهن هستند**

**ج) تشخیص CP در سال اول زندگی مشکل و غیر قابل اعتماد است**

**د) امروزه با پیشرفت علم دررشته نوزادان از تعداد این بچه‌ها کاسته شده است**

بیمار مبتلا به فلج مغزی ممکن است در بدو تولد شلی عضلات داشته باشد.در یک سال اول تولد تشخیص فلج مغزی مشکل و تا حدی غیر قابل اعتماد است. یکی از مشخصات این بیماری این است که development نوزاد با تاخیر انجام می‌شود. یعنی دیرتر از حد موعد گردن می‌گیرد؛ دیرتر می‌نشیند و دیرتر راه می‌افتد یا گاه اصلا توانایی راه رفتن را پیدا نمی‌کند. امروزه با پیشرفت علم و پیشرفت NICUها میزان بیماران CP افزایش یافته است. علت این امر اینست که نوزادان نارس قبلا فوت می‌شدند و الان زنده می‌مانند و نارس بودن نوزاد از علل بسیار مهم CP می‌باشد.

گزینه د

**۶۶- در CP نوع اسپاستیک تمام تغییر شکل‌ها را در اندام انتظار داریم بجز؟**

**الف) Elbow flexion contracture**

**ب) Ankle equinus deformity**

**ج) Forearm supination**

**د) Hip adduction**

CP اسپاستیک که ۶۵ درصد از این بیماران را تشکیل می‌دهند ؛ در اثر آسیب قشر مغز به وجود می‌آید. در این کودکان انقباض غیرارادی عضلات دیده می شود. تغییر شکل اندام بالایی این بیماران معمولا به صورت فلکشن آرنج ، پرونیشن ساعد؛ فلکشن مچ دست و انگشتان و اداکشن شست است. تغییر شکل اندام پایینی به صورت فلکشن و اداکشن مفصل ران، فلکشن زانو و فلکشن مچ پا (Equinus) است.

**نکته** : در CP اسپاستیک در صورتی که ابتلای اندامهای پایینی دوطرفه باشد موقع راه رفتن، در هر گام یک پا جلوی پای دیگر قرار می‌گیرد و پاها قیچی می‌شوند (Scissors Gait ). رفلکس بابنسکی در این افراد مثبت بوده و گاه کلونوس دارند.

گزینه ج

**۶۷- در فلج مغزی آتتوئید آسیب در کدام قسمت مغز به وجود آمده است؟**

**الف)قشر مغز**

**ب)مخچه**

**ج)عقده‌های قاعده‌ای**

**د)بصل النخاع**

بیست درصد از بیماران را تشکیل می‌دهد و در اثر آسیب عقده‌های قاعده مغز ( Basal Ganglia ) به وجود می‌آید. از اختصاصات این نوع فلج مغزی حرکات غیرارادی، مکرر و کُند است که در مواردی که بیمار می خواهد کاری انجام دهد مثلاً در موقع راه رفتن یا صحبت کردن شدت می‌یابد. این نوع CP با درمان نوزادان مبتلا به هایپربیلی روبینمی کمتر دیده می‌شود.

گزینه ج

**۶۸- بیشترین سود از عمل جراحی را کدام**

**کودکان CP می‌برند؟**

**الف)CP اسپاتیک**

**ب)MIXED CP**

**ج)CP آتتوئید**

**د) CP آتاکسیک**

بیشترین سود از عمل جراحی را کودکان مبتلا به CP اسپاستیک می‌برند.

**نکته** : پیش آگهی کودکان مبتلا به C.P بسیار متفاوت است و بسته به میزان آسیب مغزی نوزاد فرق دارد.کودکی که تا سن ۴ سالگی نتواند بطور مستقل بنشیند دیگر نمی‌توانیم امیدوار باشیم بطور مستقل راه برود. کودکی که بتواند تا ۲ سالگی به صورت مستقل بنشیند می‌تواند در آینده بطور مستقل راه برود.

**گزینه الف**

**۶۹- هدف از تزریق سم بوتولینیم (Botulinum Toxin) در عضلات اسپاستیک بیماران مبتلا به CP کدام گزینه زیر است ؟**

**الف)برطرف کردن دائمی اسپاسم عضله**

**ب)برطرف کردن موقت اسپاسم عضله تا دو هفته**

**ج)برطرف کردن موقت اسپاسم عضله تا سه ماه**

**د)برطرف کردن موقت اسپاسم عضله تا یکسال**

امروزه با تزریق سم بوتولینیم (Botulinum Toxin)در عضلات اسپاستیک اسپاسم آنها را به صورت موقت تا **سه ماه** برطرف می‌کنند و با این روش کمک به توانبخشی کودک می‌کنند.

**گزینه ج**

**۷۰- کدام یک از موارد زیر از مشخصات فلج ERB نیست؟**

**الف)شایع ترین نوع فلج زایمانی می‌باشد**

**ب)ریشه ۵ و ۶ و ۷ گردن درگیر است.**

**ج)عضله دلتوئید؛اکسترنال روتاتور شانه و عضله بای سپس فلج هستند.**

**د) بازو کنار بدن قرار گرفته و به خارج چرخیده است.**

به طور کلی فلج‌های زایمانی را به سه گروه تقسیم بندی می‌کنند.

- فلج ارب Erb-Duchenne paralysis
- فلج کلامپکه Klumpke's Paralysis
- فلج کامل

فلج ارب از همه شایع تر بوده و پیش آگهی آن نیز از همه بهتر است.ریشه C5 ؛ C6 و C7 درگیر است. بازوی کودک در کنار بدن قرار داشته و بازو به داخل چرخیده است. عضله دلتوید و اکسترنال روتاتورهای شانه و فلکسور آرنج عمدتا در ارب فلج هستند.

پیش آگهی در نوع کلامپکه و فلج کامل عمدتا خوب نیست.

**گزینه د**

**۷۱-کدام یک از موارد زیر با احتمال بسیار ضعیفتری در تشخیص افتراقی‌های فلج زایمانی یک نوزاد دو ماهه که قادر به حرکت دادن اندام فوقانی راست خود نیست قرار می‌گیرد؟**

**الف)شکستگی کلاویکول**

**ب)جداشدن اپی فیز انتهای فوقانی بازو**

**ج)آرتریت سپتیک شانه**

**د)دررفتگی شانه**

ضربات وارده به شانه در بدو تولد که باعث شکستگی ترقوه، شکستگی استخوان بازو، جدا شدن اپی فیز انتهای فوقانی بازو و **بندرت** دررفتگی شانه می شود، می توانند سبب فلج کاذب

اندام شوند. آرتریت سپتیک شانه نیز از عوامل مهم فلج کاذب اندام است. دررفتگی شانه در نوزادان اتفاق بسیار نادری می‌باشد.

گزینه د

**۷۲- درمورد سن و پیش آگهی فلج زایمانی کدام گزینه صحیح نیست؟**

**الف)پیش آگهی فلج Erb از موارد دیگر بهتر است.**

**ب)در صورت تصمیم به عمل تا ۳ ماهگی باید به تاخیر بیفتد.**

**ج)در آسیب Erb معمولا برگشت به طور کامل نیست.**

**د)در فلج Erb انگشتان به صورت چنگالی در می‌آید.**

درمان کنسرواتیو از هفته بعد از تولد شروع می‌شود که شامل حرکات پاسیو شانه و آرنج است. عمل جراحی حداقل تا ۳ ماهگی به تاخیر می‌افتد. در فلج ارب تا ۳ ماهگی خیلی از عضلات فلج شده بر می‌گردند. اما این بازگشت معمولا کامل نیست. در فلج ارب انگشتان دست سالمند و چنگالی نمی‌شوند.

گزینه د

**۷۳- پسر ۱۲ ساله‌ای به علت دفورمیتی پا و بد راه رفتن به شما مراجعه می‌کند. در معاینه کاوو-واروس دو طرفه هر دو پا دیده می‌شود (cavo-varus) و در اندام فوقانی claw hand دو طرفه در دست دیده می‌شود اولین تشخیص شما چیست؟**

**الف)فلج Erb**

**ب)دوشن**

**ج)شارکو ماری توث**

**د)پولیومیلیت**

این بیماری جزو گروه بیماری‌های دژنراتیو اعصاب محیطی است و ضایعه التهابی وجود ندارد. بیماری در پسران بیش از دختران دیده می‌شود. سن ابتلا بین ۱۰ – ۵ سال است. بیماران با دفورمیتی پا به صورت کاووواروس مراجعه می‌کنند. در دست نیز حالت clawing در انگشتان به وجود می‌آید. رفلکس‌های عمقی معمولاً کاهش می یابند و یااز بین رفته‌اند. بابنسکی منفی است، حس لمس و حس حرارت اندامها ممکن است کاهش یافته و یا از بین بروند. در مطالعات الکترودیاگنوستیک اعصاب پرونئال سرعت هدایت عصبی (NCV) به مقدار قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است.

گزینه ج

**۷۴- مشخصه فلج اندام در پولیومیلیت کدام گزینه زیر می‌باشد ؟**

**الف)فلج شل غیر قرینه وحس نرمال**

**ب)فلج شل قرینه و حس نرمال**

**ج)فلج اسپاستیک غیر قرینه و حس غیر نرمال**

**د)فلج اسپاستیک قرینه و حس نرمال**

پولیومیلیت بیماری ویروسی است که شاخ قدامی نخاع را مبتلا کرده و گاه باعث فلج اندامها می‌گردد. مشخصه این بیماری فلج شل و غیر قرینه اندام با حس نرمال است.

گزینه الف

**۷۵-کدام جمله در مورد بیماری دوشن صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)به صورت اتوزومال مغلوب انتقال می‌یابد**

**ب)بیماری درحدود ۵-۶ سالگی علائمش را نشان می‌دهد**

**ج)علت مرگ آنها معمولا مشکلات تنفسی است**
**د)هایپرتروفی پشت ساق ناشی از تجمع بافت فیبروز چربی است**

دیستروفی دوشن به صورت ژن مغلوب وابسته به جنس منتقل می شود و فقط پسران را مبتلا می‌کند. دختران به این بیماری مبتلا نمی‌شوند ولی ناقل ژن معیوب هستند. در این بیماران پروتئین دیستروفین ساخته نمی‌شود. از حدود ۵ سالگی علایم به صورت ضعف عضلات پروگزیمال ظاهر می‌شود. Gower sign در این بیماران مثبت است. عضلات در عین حال که فلج هستند ظاهرهیپرتروفی شده دارند، که حقیقی نیست و از جانشین شدن بافت چربی و لیفی به جای بافت ماهیچه‌ای به وجود آمده است. برای تایید تشخیص می‌توان از نوار عضله (EMG) ؛ افزایش CPK در مراحل اولیه بیماری و یا بیوپسی عضله کمک گرفت. علت مرگ معمولا درگیری عضلات قلبی و تنفسی است.

**گزینه الف**

**۷۶- در مورد بیماری آرتروگریپوزیس کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)تعداد سلولهای شاخ قدامی نخاع در این بیماران کاهش می‌یابد.**
**ب)ظاهر آنها را به عروسک چوبی تشبیه کرده‌اند.**
**ج)بیماران IQ طبیعی دارند.**
**د)مفاصل کودکان بدلیل بیماری Hypermobile است.**

در این بیماران بعلت دژنرسانس سلول‌های شاخ قدامی نخاع؛ مفاصل از دوران جنینی حرکت مناسبی ندارند و بیماران با مفاصل بسیار خشک با دامنه حرکت کم به دنیا می‌آیند.حس و ضریب هوشی این کودکان معمولا نرمال است.

**گزینه د**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- در تست ترندلنبرگ قدرت کدام عضلات ارزیابی می‌شود؟ (دستیاری - اسفند ۷۹)**

**الف) گلوتئوس ماگزیموس و مدیوس**
**ب) گلوتئوس ماگزیموس و مدیوس**
**ج) گلوتئوس مدیوس و مینیموس**
**د) فقط گلوتئوس ماگزیموس**

**گزینه ج**

**۲- کودک ۱۱ ساله به علت درد مفصل هیپ راست و لنگش مراجعه کرده است. در معاینه حرکات فلکسیون و ابداکشن و چرخش به داخل هیپ محدود است. رادیوگرافی نشان دهنده ی جا به جایی مختصر اپی فیز سر فمور به سمت عقب است. مناسب ترین درمان کدام است؟ (پره انترنی - اسفند ۸۱)**

**الف) گچ گیری هر دو اندام و تنه با گچ اسپایکا به مدت ۴ هفته**
**ب) استراحت مطلق در بستر به مدت یک ماه**
**ج) ثابت کردن اپی فیز توسط پیچ از طریق گردن فمور**
**د) جراحی اصلاحی جهت تصحیح تغییر شکل اپی فیز و ثابت کردن آن**

در موارد حاد بلافاصله پس از تشخیص باید بیمار را از وزن گذاشتن روی اندام مبتلا منع کرد تا مقدمات جراحی فراهم شود. اگر لغزش جزئی باشد باید بدون جا انداختن جا به جایی ایجاد شده، سر و گردن استخوان ران را با پیچ ثابت کرد و جوش خوردن صفحه رشد را تسریع کرد. در مواردی که

جا به جایی زیادتر است ابتدا جا به جایی را با کشش جا انداخته و سپس با پیچ ، سر و گردن را ثابت می‌کنند. در موارد مزمن هر گاه لغزش زیاد بوده و با تغییر شکل عضو همراه باشد باید تغییر شکل را با استئوتومی گردن ران و یا ناحیه بین تروکانتری، اصلاح کرد و در ضمن سر و گردن را ثابت نمود.

(به هر حال در لغزش اپی فیز سر فمور احتیاج به عمل جراحی است)

گزینه ج

**۳- اساس درمان بیماری پرتس چیست؟ (پره انترنی - اسفند ۷۸)**

**الف) تلاش در افزایش جریان خون سر استخوان**

**ب) بی حرکت کردن اندام و استراحت بیمار**

**ج) برقراری containment سر استخوان ران داخل حفره استابولوم**

**د) عمل جراحی ترمیمی روی قسمت‌های نکروز شده سر استخوان ران**

امروزه هدف از درمان گذاشتن سر استخوان ران به طول کامل در داخل حفره استابولوم (containment) تا التیام کامل بیماری است. در مواردی که مقدار گرفتاری سر استخوان ران کم بوده و سن کودک کمتر از ۵ سال است کودک را تحت نظر می‌گیریم. در مواردی که میزان ابتلا زیاد بوده، سن بیمار بیش از ۶-۵ سال است و یا مواردی که سن کودک کم ولی بیماری عود کرده باشد باید آن را درمان نمود. برای درمان می‌توان از بریس یا جراحی بهره جست.

گزینه ج

**۴- پسر بچه ۱۴ ساله‌ای از درد قدام زانو شکایت دارد که با فعالیت تشدید یافته و توام با برجستگی و درد توبرکل تیبیا می‌باشد. تشخیص عبارت است از: (دستیاری - اسفند ۷۸)**

**الف) استئوکندریت کشکک**
**ب) ازگودشلاتر**
**ج) پارگی منیسک**
**د) بورسیت پاتلار**

بیماری ازگودشلاتر به علت کشش بیش از حد قسمت پایینی وتر پاتلا در محل اتصال آن به توبرزیته تیبیا ایجاد می‌شود و از نشانه‌های آن تورم روی توبرزیته تیبیا که باعث درد زانو پس از دویدن، ورزش کردن و بالا رفتن از پله‌ها می‌شود. همچنین هنگام چهار زانو نشستن ناراحتی بیمار تشدید می‌شود. بیماری ظرف دو تا سه سال خود به خود بهبود می‌یابد ولی اگر علایم بیماری شدید باشد از ناودان گچی به مدت ۶ هفته استفاده می‌شود تا درد بیمار بهبود یابد.

گزینه ب

**۵- کودک سه ساله‌ای را با دفورمیتی پا که از بدو تولد وجود داشته آورده‌اند. در معاینه دفورمیتی adduction جلوی پا، دفورمیتی inversion پاشنه و Equinus مچ پا وجود دارد که مقاوم بوده و به طور پاسیو اصلاح نمی‌شود. درمان مناسب کدام است؟ (دستیاری - اسفند ۸۱)**

**الف) مانیپولاسیون و دستکاری هفتگی و کفش طبی**

**ب) مانیپولاسیون و دستکاری هفتگی و گچ گیری سریال**

**ج) درمان جراحی شامل آزاد کردن عناصر نسج نرم مدیال پا**

**د) درمان جراحی شامل برداشتن قطعه‌ای از استخوان تالوس**

کـودک دچـار بیمـاری پـاچنبری یـا club foot می‌باشد. جهت اصلاح این عارضه در اولین فرصت بعد از تولد؛ از گچ گیری سریال استفاده مـی‌شـود که باید هفته‌ای یکبار عوض شود. برای اشکالی که به گچ‌گیری مقاوم بوده و اصلاح نمی‌شوند یا پـس از اصلاح برگشت پیدا می‌کننـد عمـل جراحـی در چهار تا شش ماهگی انجام می‌شود که شـامل آزاد کردن عناصر سفت و کوتـاه سـمت مـدیال اسـت. (این سوال برای امتحان دستیاری سـوال مناسـبی نیست.دانشـجوی پزشـکی بایـد درمـان کلاسـیک کلاب فوت که شامل serial casting از ابتدای تولد اسـت را بدانـد. بـرای مطالعـه بیشـتر بـه کتـاب درسنامه ارتوپدی مراجعه کنید.)

**گزینه ج**

**۶- در کودک ۸ ساله با کوتاهی قامت که کوتـاهی در تنه بیشتر و بارزتر از اندام‌ها مـی‌باشـد و همزمان افزایش کیفوز توراسیک و برجسـته بـودن جنـاغ مشـهود اسـت. کـدام یـک از تشخیص‌های زیر محتمل است؟ (دسـتیاری – اسفند ۸۷)**

**الف) آکندروپلازی**

**ب) استئوژنزایمپرفکتا**

**ج) بیماری مورکیو**

**د) بیماری استخوان مرمری**

بیمـاری مورکیـو در اثـر اخـتلال در متابولیسـم موکوپلی ساکاریدها به وجود می‌آید و رشد کودک در سال اول زندگی طبیعی اسـت ولـی پـس از آن کوتولگی خودنمایی می‌کند. به غیر از کوتولگی که در تنه بارزتر از اندام می‌باشـد ایـن بیمـاران دارای تغییر شکل ستون مهره‌ها به صـورت قـوز و جنـاغ سینه برجسته می‌باشـند. همچنـین ممکـن اسـت واروس یا والگوس در زانو و شلی رباط‌های مفاصل وجود داشته باشد ولـی هـوش ایـن افـراد طبیعـی اسـت. در ادرار ایـن بیمـاران کـراتین سـولفات و کندروئیتین سولفات ترشح می‌شـود. ایـن بیمـاران دچار ناپایداری مهره اول و دوم گردنی هستند.

**گزینه ج**

**۷- تمامی موارد زیر پیش آگهی پـرتس را بـدتر می‌کند به جز: (پره انترنی – شهریور ۸۸)**

**الف) درگیری بالای ۵۰ درصد سر**

**ب) تغییر شکل استخوانی زیاد**

**ج) سن بالای ۵ سال**

**د) جنس پسر**

**گزینه د**

**۸- نوجوان ۱۲ ساله‌ای از درد پاشنه پا به خصوص در موقـع راه رفـتن شـکایت دارد. درد و حساسیت بیشتر در قسمت پشت اسـتخوان پاشنه در محل اتصال وتر آشـیل بـه پاشـنه است و تورم موضعی وجود دارد. کدام یـک از تشخیص‌های زیر برای این بیمار محتمـل تـر است؟ (پره انترنی – شهریور ۸۸)**

**الف) کف پای صاف** **ب) دیسپلازی فیبرو**

**ج) پارگی تاندون آشیل** **د) بیماری سیور**

ایـن بیمـاری شـبیه بیمـاری ازگودشـلاتر اسـت و بیشـتر در سنین ۱۴-۱۰ سـالگی دیـده مـی‌شـود. علایـم بیمـاران بعـد از بلـوغ اسـکلتی در جـوش خوردن آپوفیز استخوان پاشنه پا به بقیه اسـتخوان خود به خود برطرف می‌شود. درمان آن بلند کردن پاشنه کفش به میزان یـک سـانتی متـر و محـدود کردن فعالیت‌های ورزشی است.

**گزینه د**

**۹- مهمترین مانور جهت درمان کشیدگی آرنج (pulled elbow) در بچه‌ها کدام یک از موارد زیر است؟ (دستیاری – اسفند ۸۹)**

**الف) فلکشن آرنج** **ب) پروناسیون ساعد**

**ج) سوپیناسیون ساعد** **د) اکستنشن آرنج**

این ضایعه در کودکان ۴-۳ ساله دیده می‌شود و در اثر کشیدن آرنج زمانی که مادر سعی می‌کند دست کودک را بگیرد و او را بلند کند به وجود می‌آید. سوپیناسیون ساعد باعث جا افتادن نیمه دررفتگی و تسکین فوری درد می‌شود.

**گزینه ج**

**۱۰- کودک نه ساله بدون سابقه تروما از یک روز قبل دچار درد شدید هیپ شده است. تب ۳۹ درجه دارد و از راه رفتن خودداری می‌کند. در آزمایشات CRP(+++) و ESR:15 می‌باشد. رادیوگرافی لگن طبیعی است. اقدام بعدی کدام است؟ (دستیاری – اسفند ۸۹)**

**الف) MRI هیپ**

**ب) سونوگرافی هیپ**

**ج) شروع آنتی بیوتیک**

**د) آسپیراسیون مفصل هیپ**

شرح حال فوق مربوط به بیمار دارای آرتریت حاد چرکی می‌باشد که از فوریت‌های ارتوپدی است و باید بلافاصله پس از تشخیص تحت درمان قرار گیرد. پس از تشخیص بیماری با آسپیراسیون مایع مفصلی، درمان را با آنتی بیوتیک‌های وسیع الطیف وریدی شروع و پس از آماده شدن جواب کشت ترشحات مفصلی، آنتی بیوتیک مناسب تجویز می‌کنند. بسیاری از ارتوپدها معتقدند که باید مفصل ران به وسیله جراحی از چرک تخلیه شود و پس از شست و شوی مفصل، درون آن درن گذاشته و مفصل را به وسیله گچ گیری و یا کشش پوستی بی‌حرکت کرد.

**گزینه د**

**۱۱- کودکی ۵ ساله با شکایت داخل گذاشتن پنجه پاها موقع راه رفتن (intoeing gait) مراجعه کرده است. حین ایستادن استخوان‌های پاتلا به داخل متمایل هستند. کدام یک از علل زیر محتمل تر است؟ (دستیاری – اسفند ۸۹)**

**الف) افزایش آنته ورژن فمور**

**ب) چرخش داخلی فمور**

**ج) چرخش داخلی تیبیا**

**د) متاتارسوس اداکتوس**

شایعترین علت intoeing gait بعد از ۳ سالگی آنته ورژن فمور می‌باشد. این کودکان بیشتر به صورت دو زانو با پای باز به صورت W می‌نشینند و موقع راه رفتن مثل کبوتر راه می‌روند ( Pigeon Toe Gait)

این کودکان به ندرت احتیاج به درمان جراحی و یا بریس دارند و اکثر آنان به مرور زمان بهبود می‌یابند و اگر تا سن ۱۱-۱۰ سالگی اصلاح نشود می‌توان آن را با استئوتومی اصلاح نمود.

**گزینه الف**

**۱۲- مادر جوانی با نوزاد یک هفته‌ای خود که اولین فرزند او می‌باشد با نگرانی زیاد مراجعه کرده است. مادر از چسبیدن انگشتان چهارم و پنجم پاها در فرزندش شکایت دارد به طوری که بدون جوراب خجالت می‌کشد نوزادش را دیگران ببینند. مناسب ترین اقدام**

**درمانی کدام است؟ (دستیاری فروردین ۹۱)**
**الف) باز کردن انگشتان در دو سالگی با جراحی**
**ب) باز کردن انگشتان در سه ماهگی با جراحی**
**ج) درمان لازم ندارد**
**د) برداشتن انگشتان پنجم در چهار سالگی با جراحی**

سین داکتیلی در انگشتان پا بر خلاف انگشتان دست احتیاج به هیچ گونه درمان خاصی ندارد.

**گزینه ج**

**۱۳- در پسر ۱۲ ساله‌ای با درد هیپ، تشخیص لغزش اپی فیز سر استخوان ران داده ایم. در معاینه حرکات هیپ مبتلا، فلکسیون کنتراکچر دیده می‌شود. این یافته نشانه چیست؟ (پره انترنی - شهریور ۹۱)**
**الف) یکی از علایم شایع بیماری است**
**ب) نشانه شدید بودن لغزش سر استخوان است.**
**ج) نشانه بروز عارضه کندرولیز است.**
**د) دلیل اشتباه بودن تشخیص است.**

محدودیت حرکت در این بیماران غالباً در فلکسیون، حرکات چرخشی و ابداکسیون دیده می‌شود. بر خلاف اکثر بیماران دچار بیماری‌های مفصل ران که فلکسیون کنتراکچر دارند در لغزش اپی فیز سرفمور دیده نمی‌شود و در صورت وجود آن باید به عارضه کندرولیز شک کرد.

**گزینه ج**

# فصل ۱۸

# بیماری‌های مفصلی

**۱- کدام یک از موارد در درگیری مفصل زانو در بیماری آرتریت روماتوئید و استئوآرتریت اولیه مشابه می‌باشند؟**

**الف) کاهش فضای مفصل قرینه درهر دو مورد**

**ب) تشکیل استئوفیت در هردو مورد**

**ج) درمان دارویی در ابتدای بیماری در هر دو مورد**

**د) درمان نهایی پس از تخریب کامل مفصل در هر دو مورد**

تفاوت عمده‌ای بین تخریب مفصل در آرتریت روماتوئید و استئوآرتریت وجود دارد:

جدول زیر را به خوبی به یاد داشته باشید.

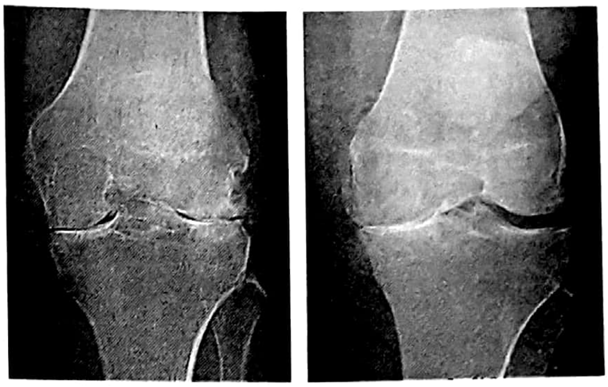
| استئوآرتریت (OA) | آرتریت روماتوئید (RA) |
|---|---|
| پدیده دژنراتیو | پدیده التهابی |
| تشکیل استئوفیت | خوردگی استخوان (erosion) |
| اسکلروز | استئوپنی |

| بیماری غضروف | بیماری سینوویوم |
|---|---|
| کاهش فضای مفصل غیر قرینه | کاهش فضای مفصل قرینه |

- نکته‌ای که باید به آن توجه داشته باشید این است که در انتهای هر دو بیماری ؛ وقتی که مفصل تخریب شد درمان در هر دو مورد تعویض کامل مفصل زانو می‌باشد.

**نکته**: تنگ شدن فضای مفصلی، وجود اسکلروز در استخوان زیر غضروف مفصلی، کیستهای استخوانی کوچک در استخوان زیر غضروف مفصلی و استئوفیت چهار نشانه رادیولوژیک کلاسیک برای استوآرتریت هستند. لازم به ذکر است که همیشه بین شدت علایم رادیولوژیک و شدت علایم بالینی ارتباط مستقیم وجود ندارد. (شکل ۱-۱۸)

**گزینه د**



شکل ۱-۱۸: تفاوت استئوآرتریت زانو و آرتریت روماتوئید زانو

**۲- کدام مفصل زیر به طور شایع در بیماری استئوآرتریت اولیه درگیر نمی‌شود؟**

**الف) مفصل بین انگشتی دیستال**

**ب) مفصل کارپو-متاکارپال اول**

**ج) اولین مفصل متاتارسوفالانژیال پا**

**د) مفصل آرنج**

در استئوآرتریت اولیه (Primary Osteoarthritis) مفاصل بین انگشتی دیستال و پروگزیمال، اولین مفصل کارپومتاکارپال، مفاصل فاست مهره‌های گردنی و کمری، مفصل ران، مفاصل زانو و اولین مفصل متاتارسوفالانژیال پا درگیر می‌شوند. درگیری مفاصل مچ دست ، مچ پا، شانه و آرنج در استئوآرتریت اولیه نادر است مگر مواردی که علت ثانویه ( ضربه، بیماری مادرزادی، بیماری‌های غددی و یا متابولیک ) وجود داشته باشد.

**گزینه د**

**۳- در مورد اثر مصرف گلوکزآمین در درمان استئوآرتریت زانو کدام جمله زیر صحیح است؟**

**الف) ترمیم کننده غضروف مفصلی است.**

**ب) اثر ضد دردی مناسبی دارد.**

**ج) هم ترمیم کننده غضروف و هم اثر ضد درد دارد**

**د) هیچ جایگاهی در درمان استوآرتریت ندارد.**

داروهای محافظت کننده غضروف مفصلی یا Chondroprotective به صورت تزریق داخل مفصلی و یا خوراکی استفاده می‌شوند. اثر کاهش دهنده علایم بیماری استئوآرتریت این داروها تاحدودی ثابت شده است اما اینکه این داروها می‌توانند سبب ترمیم غضروف و یا به تأخیر انداختن تخریب آن شوند، هنوز مشخص نیست.

**گزینه ب**

**۴- خانم ۳۵ ساله مبتلا به آرتریت روماتوئید دچار تخریب شدید مفصل هیپ شده است به گونه‌ای که فعالیت وی به شدت محدود و بیمار ناتوان شده است درمان مناسب درحال حاضر کدام است ؟**

**الف) ادامه درمان کنسرواتیو**

**ب) همی آرتروپلاستی**

**ج) توتال هیپ آرتروپلاستی**

**د) شستشو و دبریدمان مفصل**

زمانیکه مفصل هیپ به هر علتی غیر از عفونت تخریب شده است ؛ تنها راه درمان تعویض کامل مفصل می‌باشد.

**گزینه ج**

**۵- نمای Rat bite که به صورت خوردگی کنار مفصل و با حاشیه اسکلروتیک و لبه برجسته است مشخصه کدام بیماری است ؟**

**الف) نقرس**

**ب) RA**

**ج) لوپوس**

**د) نقرس کاذب**

دررادیولوژی بیماری نقرس در مراحل اولیه فقط

تورم نسج نرم دیده می شود. در مراحل پیشرفته‌تر نمایعات بیدخورده (Punched Out یا Rat Bite) که خوردگیهای کناری مفصل با حاشیه های اسکلروتیک و لبه برجسته هستند و مشخصه نقرس هستند،مشاهده می شود

**گزینه الف**

**۶-پسر ۱۶ ساله‌ای مبتلا به هموفیلی A برای بار پنجم دچار همارتروز زانوی راست شده است که تا به حال با تجویز فاکتور و آتل گیری بهبود نسبی داشته است. در رادیوگرافی علایم استئوآرتریت ندارد. پس از بهبود زانوی بیمار ،در صورتی که سینوویت ادامه یابد چه اقدامی ضرورت دارد؟**

**الف)عمل جراحی آرترودز زانو**

**ب)تعویض کامل مفصل**

**ج)سینوکتومی**

**د)آرتروسنتز و دبریدمان مفصل**

در بیماری هموفیلی در موارد همارتروز حاد اساس درمان بر چهار اصل RICE و تزریق فاکتوراستوار است. در مواردی که علی رغم این درمانها سینوویت بیمار باقی بماند و بیمار دچار همارتروز مکرر شود ؛ سینووکتومی اندیکاسیون پیدا می‌کند. همچنین در موارد همارتروز مزمن با تخریب مفصلی شدید راه‌های درمانی، منحصر در تعویض مفصل درگیر و یا خشک کردن آن است.

**نکته** در بیماران مبتلا به هموفیلی درمان شکستگی‌ها مانند افراد عادی است . اما جایگزینی فاکتور به میزان کافی قبل از هر عمل جراحی در این بیماران لازم و ضروری است.

**گزینه ج**

**۷- کدام یک از گزینه‌های زیر از مشخصات آرتروپاتی نوروپاتیک یا مفصل شارکوت در مفصل مچ پا در یک بیمار دیابتی نمی‌باشد؟**

**الف)تخریب شدید مفصل در رادیوگرافی**

**ب)عدم وجودحس پا در معاینه**

**ج)افزایش شدید دامنه حرکات**

**د)درد شدید هنگام حرکت مفصل**

علت به وجود آمدن مفصل شارکوت نبود حس protective و عمقی می‌باشد که باعث میکروتروماهای متعدد در مفصل می‌شود. مفصل به تدریج به طور کلی ساختمان طبیعی خود را از دست می‌دهد و دچار نیمه دررفتگی شده و تغییرات شدید دژنراتیو در آن رخ می‌دهد. مفصل مبتلا معمولاً به شدت متورم است ولی درد و حساسیت ندارد .دامنه حرکات مفصلی بیش از حد می‌باشد و حتی مفصل حرکات غیرطبیعی در جهات غیرمعمول دارد. وجود علایم سه گانه تورم، ناپایداری و عدم وجود درد دریک مفصل همواره مفصل شارکو را به عنوان یک تشخیص مهم مطرح می نماید.

**گزینه د**

**۸-در کدام بیماری‌های زیر انجام تعویض کامل مفصل زیاد موفقیت آمیز نیست و توصیه نمی‌شود؟**

**الف)تخریب مفصل زانو به علت استئوآرتریت اولیه**

**ب)تخریب مفصل زانو به علت آرتریت روماتوئید**

**ج)تخریب مفصل زانو به علت شکستگی قدیمی زانو**

**د)تخریب مفصل زانو به علت آرتروپاتی نوروپاتیک**

نتـایج تعـویض مفصـل در آرتروپـاتی نوروپاتیـک (شارکوت) مناسب نیست. همچنین به یـاد داشـته باشید کـه تعـویض مفصل در عفونـت نیـز نتـایج فاجعه باری به همراه دارد.

**گزینه د**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- کدام یک از موارد زیر جزو علائم رادیولوژیـک اسـتئوآرتریت نمـی‌باشـد؟ (پـره انترنـی – شهریور ۸۳)**

**الف) استئوپروز آرتیکولار**

**ب) کاهش فضای مفصلی**

**ج) وجود استئوفیت**

**د) اسکلروز ساب کندرال**

چهار نشانه رادیولوژیک در استئوآرتریت عبارتند از: ۱- تنگ شدن فضای مفصلی ۲- وجود اسکلروز در اسـتخوان زیـر غضـروف مفصلی ۳- کیسـت‌هـای کوچـک در اسـتخوان زیـر غضـروف مفصـلی ۴- استئوفیت

(به یـاد داشـته باشـید کـه در آرتریـت روماتوئیـد تشکیل استئوفیت نداریم ولی اسـتئوپوروز اطـراف مفصل دیده می‌شود ؛ برخلاف استئوآرتریت اولیه.)

**گزینه الف**

**۲- مرد ۲۰ ساله‌ای بـه علـت درد ناحیـه سـتون فقرات پشتی و کمری از ۷ ماه قبـل مراجعـه کرده است و اظهـار مـی‌دارد درد در شـب و حوالی صـبح افـزایش مـی‌یابـد. در معاینـه محدودیت شدید حرکات ستون فقرات کمری و توراسیک دارد. علاوه بر آن درد و تنـدرنس در ناحیه خلف لگن به صورت دو طرفه وجـود دارد. محتمل ترین تشـخیص کـدام اسـت؟ (دستیاری – بهمن ۸۰)**

**الف) آرتریت روماتوئید**

**ب) سل ستون فقرات**

**ج) بیماری رایتر**

**د) Marie-strumpell Arthritis**

علائم ذکر شده به نفع بیماری اسپوندیلیت انکیلوزان یـا اشـترامپل مـی‌باشـد. در ایـن بیمـاری سـاکروایلئیت و اسـپوندیلیت بـه همـراه خشـکی صبحگاهی شـدید دیـده می‌شود.(بیماری اکثـرا مفاصـل آگزیـال را درگیـر مـی‌کنـد ؛ بـرخلاف آرتریـت روماتوئیـد). اسـپوندیلیت اغلـب از ناحیـه کمری شروع شده و سپس به ترتیب ناحیه گردنی و توراسیک را درگیر می‌کند. اولین علامـــت رادیولوژیـــک ســـاکروایلئیت می‌باشد.که منجر به اسـکلروز و خـوردگی مفصـل سـاکروایلیاک و نهایتـاً جـوش خـوردگی آن مـی‌شـود. اسـپوندیلیت بـه صورت استخوانی شدن آنولوس فیبروزوس، کلسیفیکاسـیون ربـاط‌هـای اسـپینال، اسکلروز تنـه مهـره‌هـا و آنکیلـوز مفاصـل آپوفیزیال می‌باشد. که در نهایت منجـر بـه جوش خوردن مهره‌ها به یکـدیگر و ایجـاد نمـای نـی خیـزران (Bamboo spine) می‌شـود. (در بیمـاری آرتریـت روماتوئیـد erosion و خوردگی استخوان و استئوپوروز دارد. در حالیکه در اسپوندیلیت آنکیلـوزان استخوان سازی جدیـد داریـم. در بیمـاران AS بعـد از فیـوژن مهـره‌هـا و مفصـل ساکروایلیاک دردشان بهبود می‌یابد.)

(باز هم این سوال ؛سـوال خـوبی نیسـت و

مرف عوض کردن نام بیماری و گزاردن نام غیر شایع آن سنجش مناسبی نمی‌باشد.)

گزینه د

**۲-آقای ۶۰ ساله با درد چند ساله شانه مراجعه کرده است. در معاینه تندرنس شدید موضعی روی مفصل آکرومیو کلاویکولار دارد و در imaging استئوآرتریت این مفصل دیده می‌شود. در صورت عدم پاسخ به درمانهای نگهدارنده چه نوع عمل جراحی توصیه می‌شود ؟ (دستیاری-اردیبهشت ۹۳)**

**الف) فیوزن مفصل**

**ب) تعبیه مفصل مصنوعی**

**ج) برداشتن ۰/۵ سانتی متر مدیال زایده آکرومیون**

**د) برداشتن ۱ سانتی متر انتهای دیستال کلاویکل**

درمان جراحی در استئوآرتریت مفصل آکرومیوکلاویکولار برداشتن یک تا دوسانتیمتر انتهای خارجی استخوان کلاویکل و درمان جراحی استئوآرتریت مفصل شانه، تعویض مفصل می‌باشد.

**گزینه د**

# فصل ۱۹

# بیماری‌های عصبی عضلانی

**۱- در صورت پارگی یک عصب محیطی و عدم ترمیم آن چه اتفاقی برای قسمت پروگزیمال و دیستال عصب می‌افتد؟**

**الف)قسمت پروگزیمال رشد کرده و نوروما می‌سازد و قسمت دیستال آتروفی می‌شود.**

**ب)قسمت پروگزیمال و دیستال هر دو آتروفی می‌شود.**

**ج)قسمت پروگزیمال آتروفی می‌شود و قسمت دیستال نوروما می‌سازد.**

**د)هر دو قسمت پروگزیمال و دیستال نوروما می‌سازد.**

پس از قطع عصب محیطی قسمت دیستال در روزهای اول؛ تغییر نکرده و تحریک عصب باعث انتقال تحریک می‌گردد. بعد از سه روز تا یک هفته آکسون و غلاف میلین اطراف آن به تدریج دژنره شده و توسط سلول‌های ماکروفاژ به تدریج جذب می گردند .این دژنرسانس را اصطلاحاً دژنرسانس والرین ( Wallerian Degeneration) می‌گویند. قسمت پروگزیمال عصب شروع به رشد می‌کند. اگر عصب بریده شده باشد و ترمیم نشود قسمت پروگزیمال یک توپ عصبی بی‌فایده و دردناک به نام نوروما تشکیل خواهد داد.

**گزینه الف**

**۲- در آسیب‌های اعصاب محیطی کدام جمله زیر صحیح نمی‌باشد ؟**

**الف) در نوروتمزیس همیشه احتیاج به عمل جراحی است .**

**ب) در آکسونوتمزیس دژنرسانس والرین رخ نمی‌دهد.**

**ج) در نوراپراکسیا یک بلوک فیزیولوژیک در عصب رخ می‌دهد.**

د) در اکسونوتمزیس اکثرا احتیاج به عمل جراحی نیست.

در **نوروآپراکسی** یک بلوک فیزیولوژیک در عصب به وجود می‌آید و ظرف چند دقیقه تا ۴۸ ساعت عملکرد عصب به طور کامل برمی‌گردد (مانند خواب رفتن پا). در نوروآپراکسی دژنراسیون والرین اتفاق نمی‌افتد ؛ بنابراین Tinnel sign پیشرونده وجود ندارد (عملکرد عصب یک مرتبه باز می‌گردد). در **آکسونوتمزیس** ؛ اپی نوریوم سالم است اما آکسون‌ها آسیب دیده و پدیده دژنراسیون والرین اتفاق می‌افتد و عصب روزی یک میلی متر به سمت دیستال رشد می‌کند. در آکسونوتمزیس اکثرا نیاز به عمل جراحی نیست. Tinnel sign پیشرونده در آکسونوتمزیس دیده می‌شود. در **نوروتمزیس** که عصب به علت نفوذ شیئ تیز بریده می‌شود همیشه احتیاج به عمل جراحی هست. در نوروتمزیس دژنراسیون والرین اتفاق می‌افتد و اگر عصب به طرز صحیح ترمیم شود Tinnel sign پیشرونده نیز خواهیم داشت.

**نکته** : نتیجه حاصل از ترمیم اعصاب محیطی به موارد زیر بستگی دارد:

أ. هر چه آسیب عصبی دیستال تر باشد پروگنوز بهتر است.

ب. در اعصابی که قطر میلین بیشتراست (اعصاب حرکتی) پروگنوز بدتر از مواردی است که قطر میلین کمتر (اعصاب حسی) است.

ج. هر چه سن پائین تر باشد پروگنوز بهتر است.

د. در آسیب‌های له شده نسبت به آسیب نافذ وتیز پیش آگهی بدتر است.

ه. نتیجه درمان عصب اولنا (عصب حرکات ظریف دست) نسبت به آسیب‌های عصب مدین و عصب رادیال ضعیف تر است.

**گزینه ب**

**۳- در کدام یک از آسیب‌های اعصاب محیطی زیر Tinnel sign پیشرونده را انتظار نداریم؟**

**الف)نوروآپراکسی**

**ب)اکسونوتمزیس**

**ج)نوروتمزیس**

**د)در هر سه مورد دیده می‌شود**

در نوروآپراکسی آسیب به صورت یک بلوک فیزیولوژیک است. دژنراسیون والرین رخ نمی‌دهد و عملکرد عصب کاملا از چند دقیقه تا ۴۸ ساعت باز می‌گردد. در نوروآپراکسی Tinnel sign پیشرونده نداریم.

**نکته**:بازگشت ناکامل و ناصحیح ریشه های اعصاب حسی باعث ناراحتی‌های مختلف به صورت درد و سوزش خودبخود و یا درد شدید پس از تحریک جزئی خودنمایی می‌کند، که برای بیمار ناراحت کننده بوده و به آن کوزالژی (Causalgia) می‌گویند.

**نکته:** به طور کلی به یاد داشته باشید که در آسیب‌های عصبی که به طور بسته ایجاد شده باشند ( مانند آسیب عصب رادیال به دنبال شکستگی بازو یا آسیب عصب سیاتیک به دنبال دررفتگی خلفی هیپ) بنا را بر نوروآپراکسی یا آکسونوتمزیس می‌گذاریم و بیمار را به طور کنسرواتیو پیگیری می‌کنیم و تا برگشت علایم حداقل ۳ تا ۴ ماه صبر می‌کنیم. در آسیب‌های عصبی به دنبال زخم نافذ باید هر چه سریعتر عصب اکسپلور شود.

**گزینه الف**

**۴- تمام موارد زیر جز پیش آگهی بد در آسیب شبکه براکیال است بجز؟**

**الف)سندرم هورنر**

**د)شکستگی زوائد عرضی مهره گردن**

**ج)مننگوسل کاذب در MRI**

**د)آسیب روت‌های C5 و C6**

علایم زیر دلیل بر پیش آگهی بد ضایعات شبکه بازویی است:

- سندرم هورنر
- شکستگی زواید عرضی مهره‌های گردن
- انحراف طرفی ستون فقرات گردن
- وجود علایم تحریک نخاعی
- وجود کیست‌هایی به شکل مننگوسل کاذب (Pseudomeningocele)در MRI

آسیب روت‌های C5 , C6 در آسیب شبکه براکیال (Upper Brachial Palsy, Erb) پروگنوز نسبتا خوبی برای باز گشت عملکرد عصبی دارد.

**گزینه د**

**نکته** : شکل دست بیماران باآسیب عصب مدین با توجه به آتروفی تنار و در پهلو قرار گرفتن شست (به علت فلج عضله آپوننس و ابداکتور پولیسیس برویس) به شکل دست میمون درآمده است و به همین جهت آن را Ape's Hand یا Simian Hand می‌گویند.

**نکته:** شایعترین عصب اندام فوقانی که آسیب ناکامل آن باعث کازالژی می شود، عصب مدین است.

**۵- در سندرم تونل کارپ پیشرفته کدام عضله ناحیه تنار به صورت ثابت دست نخورده باقی می‌ماند و دچار آتروفی نمی‌شود؟**

**الف)ابداکتور پولیسیس برویس**

**ب)اَدداکتور پولیسیس**

**ج)اپوننس پولیسیس**

**د)فلکسور پولیسیس برویس**

در سندرم تونل کارپ پیشرفته که عصب مدین به شدت تحت فشار است آتروفی عضلات ناحیه تنار داریم. عضلات ناحیه تنار شامل چهار عضله است : ابداکتورپولیسیس برویس ؛ فلکسور پولیسیس برویس ؛ آپوننس پولیسیس ؛ اَدداکتور پولیسیس. از بین چهار عضله ناحیه تنار تنها اَدداکتور پولیسیس صرفا از عصب اولنا عصب گیری می‌شود.

**گزینه ب**

**نکته** : در آسیب عصب اولنا در زیر آرنج عضلات هیپوتنار و عضلات اینتر اسئوس کف دست و لومبریکال ۳ و ۴ آتروفیه شده و تغییر شکل چنگالی دست (Ulnar Claw Hand Deformity) به وجود می‌آید. در آسیب عصب اولنا در بالای آرنج علاوه بر فلج عضلات فوق عضله F.C.U و F.D.P چهار و پنج نیز فلج می‌شوند.

**۶- کدام جمله در مورد آسیب عصب رادیال صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)در high radial nerve palsy افتادگی مچ دست دارد.**

**ب) در high radial nerve palsy حس ۳/۵ انگشت اول در سمت دورسال دست مختل است.**

**ج)در low radial nerve palsy بیمار می‌تواند شست خود را extend کند.**

**د)در low radial nerve palsy بیمار حس نرمال**

در تمام دست دارد.

در آسیب عصب رادیال به صورت high radial nerve palsy عصب رادیال در بالای آرنج دچار آسیب می‌شود که معمولا به علت شکستگی استخوان بازو می‌باشد. در این آسیب مچ دست دچار افتادگی می‌شود (wrist drop). اکستانسیون کلیه انگشتان دست علاوه بر مچ دست مختل می‌شود و حس ۳.5 انگشت ناحیه رادیال ساعد دست نیز مختل می‌شود. در low radial nerve palsy شاخه عمقی عصب رادیال آسیب می‌بیند. به علت اینکه عضلات اکستانسور کارپی رادیالیس لونگوس و برویس از بالای آرنج عصب گیری می‌شود ؛ بنابراین در Low radial nerve palsy بیمار می‌تواند مچ دست را بالا بیاورد. اما نمی‌تواند شست و انگشتان دست را بالا بیاورد و حس دست نیز کاملا نرمال است.

گزینه ج

**۷- کدام یک از موارد زیر جز علائم آسیب عصب پرونئال مشترک نیست؟**

**الف)از دست رفتن حس پشت پا**

**ب)Steppage gait**

**ج)ضعف اکستانسور شست پا**

**د)از دست رفتن حس کف پا**

عصب سیاتیک در بالای زانو به دو شاخه پرونئال مشترک و تیبیالیس خلفی تقسیم می‌شود. عصب پرونئال مشترک دور سر فیبولا را دور می‌زند و به دو شاخه پرونئال عمقی و پرونئال سطحی تقسیم می‌شود. عصب پرونئال سطحی حس پشت پا را تامین می‌کند. عصب پرونئال عمقی موجب دورسی فلکشن مچ پا و انگشتان پا می‌شود. عصب تیبیالیس خلفی حس کف پا را تامین می‌کند و عضلات پشت ساق را عصب دهی می‌کند. قدرت راه رفتن با نیروی عضلات گاسترکنمیوس و سولئوس و تاندون آشیل است که از عصب تیبیالیس پوستریور تامین می‌شود. عصب سیاتیک در اندام تحتانی معادل کل شبکه براکیال در اندام فوقانی است.

گزینه د

**۸- درمان شکستگی بسته بازو در یک جوان ۳۰ ساله (بدون هیچ شکستگی دیگر در اندام‌های دیگر) همراه با high radial nerve palsy چیست؟**

**الف)درمان غیر جراحی برای بازو و درمان غیر جراحی برای عصب**

**ب)درمان جراحی برای هر دو**

**ج)درمان جراحی برای شکستگی بازو و غیر جراحی برای عصب**

**د)درمان جراحی برای عصب و غیر جراحی برای استخوان بازو**

آسیب عصب رادیال به دنبال شکستگی بازو بسیار شایع است که به صورت high radial nerve palsy بروز می‌کند.اگر شکستگی بازو بسته باشد و بیمار شکستگی‌های همراه دیگر نداشته باشد (به فصل شکستگی اندام فوقانی مراجعه کنید و اندیکاسیون‌های عمل جراحی باز هوموروس را بخوانید)؛ جهت بیمار آتل U-Slab می‌گیریم و بعد ۱۰ روز بریس سارمینتو به بیمار می‌دهیم. آسیب عصبی را به حساب آکسونوتمزیس یا

نوروپراکسی می‌گذاریم و حداقل ۳ تا ۴ ماه صبر می‌کنیم.

گزینه الف

**۹- پسر جوانی به دنبال تصادف شدید با ماشین با درد شدید و دفورمیتی هیپ مراجعه می‌کند.در رادیوگرافی دررفتگی خلفی هیپ راست مشهود است. در معاینه در اطاق اورژانس بیمار قادر به دورسی فلکشن شست پا می‌باشد. در اطاق عمل جهت بیمار با مانور آلیس جا اندازی بسته مفصل هیپ انجام می‌شود. بعد از جااندازی متوجه می‌شویم که دیگر بیمار قادر به دورسی فلکشن شست پا نمی‌باشد. چه درمانی را درحال حاضر مناسب می‌دانید؟**

**الف) درمان کنسرواتیو و پیگیری بیمار برای یک ماه**

**ب) درمان کنسرواتیو و پیگیری بیمار برای سه ماه**

**ج) اکسپلور اورژانس عصب سیاتیک**

**د) انجام نوار عصب و عضله اورژانس و سپس تصمیم گیری**

اگر بیمار به دنبال در رفتگی خلفی هیپ دچار آسیب عصب سیاتیک شود و بعد از جا اندازی نیز عصب سیاتیک کار نکند حداقل ۳ ماه صبر می‌کنیم. اما اگر قبل از جا اندازی عملکرد عصب سیاتیک طبیعی باشد و بعد از جااندازی دچار فلج عصب سیاتیک شود احتمال گیر افتادن عصب سیاتیک در مفصل وجود دارد و باید اکسپلور اورژانس عصب انجام شود.

**نکته** : به طور کلی به یاد داشته باشید که اندیکاسیون‌های عمل جراحی و اکسپلور عصب به دنبال تروما موارد زیر می‌باشد :

الف- آسیب همراه با زخم باشد یعنی احتمال بریدگی عصب( نوروتمزیس) وجود داشته باشد.

ب- به دنبال دست کاری یا جا اندازی بیمار دچار آسیب عصبی جدیدی بشود.

گزینه ج

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- بچه دو ساله‌ای به علت اختلال در حرکات شانه و آرنج راست به شما مراجعه کرده است. در سابقه بیمار در بدو تولد به علت زایمان سخت شکستگی کلاویکل راست هم داشته است. تشخیص شما چیست؟ (دستیاری - بهمن ۸۰)**

**الف) ضایعه Klumpke**

**ب) بیماری استئوژنزیس ایمپرفکتا**

**ج) ضایعه Erb**

**د) فلج مغزی (CP)**

**فلج Erb**: از انواع دیگر آسیب شبکه براکیال شایع‌تر بوده و در اثر آسیب ریشه عصبی C5 و C6 به وجود می‌آید که در این بیماران باعث فلج عضلات دلتوئید،سوپرا اسپیناتوس، دو سر بازویی، براکیالیس و سوپیناتور ساعد می‌شود. به طوری که کودک بازوی خود را در کنار بدن در حالت چرخیده به داخل قرار می‌دهد و ساعد در پروناسیون است. در حرکات مچ دست و انگشتان اختلالی وجود ندارد.(پروگنوز خوب است)

**فلج کلامپکه**: در اثر صدمه ریشه عصبی C7 ، C8 و T1 به وجود می‌آید که در آن

عضلات دست و مچ دست خصوصاً عضلات کوچک دست فلج می‌شوند. همچنین ممکن است سندرم هورنر همان طرف وجود داشته باشد.(پروگنوز خوب نیست)
**فلج کامل**: در آن اندام فوقانی کاملاً فلج می‌باشد و رفلکس‌های وتری کاملاً از بین می‌روند و رفلکس مورو غیر قرینه شده و در سمت مبتلا حرکت انجام نمی‌شود. سندرم هورنر و گاه فلج دیافراگم همان طرف ممکن است وجود داشته باشد. (پروگنوز اصلا خوب نیست)

**گزینه ج**

**۲- خانم ۴۰ ساله تایپیست اظهار می‌دارد که مدتی است حرکات انگشتان دست راستش کند شده است. در مشاهده اندام حالت کوبیتوس والگوس داشته و عضلات بین استخوانی دست آتروفیک هستند. تشخیص اول کدام است؟ (دستیاری – اسفند ۸۲)**

**الف) سندرم ایسکمی ولکمن**
**ب) ضایعه عصب اولنار**
**ج) ضایعه عصب مدین**
**د) میوپاتی**

فلج دیررس عصب اولنار می‌تواند به علت کشیدگی این عصب در اثر تغییر شکل آرنج (کوبیتوس والگوس) متعاقب شکستگی‌های بد درمان به وجود آید و درمان آن انتقال عصب اولنا به سمت جلو می‌باشد.

**گزینه ب**

**۳- در شکستگی شفت هوموروس که خط شکستگی از ناودان اسپیرال رد شده و منجر به آسیب عصب رادیال نیز می‌شود عملکرد کدام یک از عضلات زیر سالم می‌ماند؟ (پره انترنی – شهریور ۸۶)**

**الف) عضله سه سر بازویی**
**ب) عضله براکیورادیالیس**
**ج) عضله سوپیناتور**
**د) عضله اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس**

در ضایعات عصب رادیال در قسمت پایینی هومروس عضله سه سر بازویی آسیب ندیده و فقط عضلات باز کننده مچ دست و انگشتان فلج هستند. در واقع عضله سه سر بازویی خیلی بالاتر از محل شکستگی از عصب رادیال عصب‌گیری کرده است.

**گزینه الف**

**۴- بیماری به علت بریدگی سطح ولار ساعد ۱۰ سانتی متر بالای مچ دست مراجعه کرده است. در معاینه بیمار قادر به خم کردن انگشتان دوم و سوم نیست و حس انگشت نشانه و شست را ندارد. کدام عصب آسیب دیده است؟**
**(دستیاری – اسفند ۸۸)**

**الف) رادیال**
**ب) مدین**
**ج) اولنار**
**د) شاخه راجعه عصب مدین**

ضایعه عصب مدین باعث فلج عضلات خم کننده انگشتان و مچ دست، عضله پروناتور ساعد، ابداکتورپولیسیس برویس، آپونس پولیسیس (متقابله شست) و دو عضله لومبریکال خارجی می‌گردد. همچنین باعث آتروفی برجستگی تنار، simian hand و کازالژی می‌شود. حس 3.5 انگشت اول در ناحیه ولار نیز مختل می‌شود.

**گزینه ب**

**۵- کودک ۱۰ روزه‌ای را که به دنبال زایمان واژینال دچار عدم توانایی حرکات شانه راست شده است، به درمانگاه ارجاع نموده‌اند. پس از بررسی با تشخیص فلج قسمت بالایی شبکه بازویی (فلج ارب) تصمیم به درمان وی می‌گیرید. بهترین درمان برای وی چیست؟ (پره انترنی - شهریور ۹۱)**

**الف) تا سه ماهگی نیاز به هیچ اقدامی ندارد.**

**ب) پس از سن بلوغ اقدام به جراحی می‌کنید.**

**ج) بیمار را بلافاصله آماده جراحی ترمیمی شبکه بازویی می‌کنید.**

**د) حرکات پاسیو اندام را شروع می‌کنید.**

در ضایعات شبکه بازویی در صورتی که جراحت در اثر اجسام برنده مثل چاقو ایجاد شده باشد بهتر است هر چه زودتر ترمیم عصب توسط جراحی صورت گیرد. ولی در ضایعات ناشی از کشش روی شبکه (مانند آسیب شبکه براکیال به دنبال تولد سخت که همراه با کشش دست کودک توسط ماما صورت می‌گیرد) با توجه به اینکه این ضایعات اکثراً از نوع نوروآپراکسی یا آکسونوتمزیس هستند می‌بایست حداقل سه ماه منتظر بهبود ضایعه ماند. جهت جلوگیری از تغییر شکل مفاصل اندام را باید در وضعیت مناسب نگه داشت و حرکات پاسیو اندام شروع شود.

**گزینه د**

# فصل ۲۰

# بیماری‌های متابولیک

**۱- در بیماری راشی تیسم تمام گزینه‌های زیر صحیح است بجز ؟**

**الف)صفحه رشد ضخیم می‌شود.**

**ب)تجمع زیاد استئوئید موجب تورم مچ دست و پا میشود**

**ج)ثابت ترین علامت آزمایشگاهی در بیمار کلسیم پایین است .**

**د)متافیز حالت cupping و fraying پیدا می‌کند.**

در راشیتیسم اختلال اصلی در عدم کلسیفیکاسیون غضروف و بافت استئوئید در صفحه رشد است . سلول‌های غضروفی به طور طبیعی از ناحیه بازال رشد می‌کنند و به ناحیه متافیز می‌رسند؛ اما به علت کمبود کلسیم و فسفر مینرالیزاسیون انجام نشده و صفحه رشد که غضروفی است ضخیم می‌شود. فعالیت استئوبلاستی طبیعی است و استوئید فراوان تولید می‌شود و موجب تورم مچ دست و پا و حالت rickets rosary در دنده می‌شود. با وجود استئویید فراوان چون کمبود ویتامین D داریم؛ مینرالیزاسیون مختل است. بنابراین استخوان‌ها در بیماری راشیتیسم نرم تر هستند و در صورت عدم درمان دفورمیتی استخوانی ایجاد می‌شود.

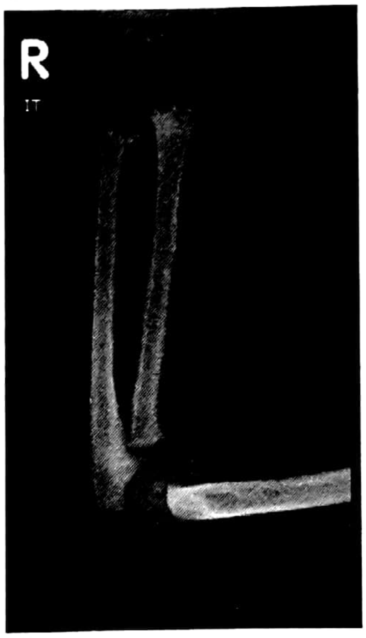
علایم آزمایشگاهی در ریکتز به این صورت است که با کاهش کلسیم ؛ پاراتورمون افزایش می‌یابد و میزان کلسیم سرم را اصلاح می‌کند اما در ازای آن فسفر زیادی دفع می‌شود. بنابراین در آزمایشگاه کلسیم نرمال تا کمی پایین تر از نرمال و فسفر همیشه پایین است. سطح ویتامین D پایین ولی آلکالین فسفاتاز و PTH بالاتر از

طبیعی است.

در معاینه تورم مچ پا و مچ دست و برجستگی دنده‌ها (rickets rosary) دیده می‌شود. به دنبال راه افتادن ژنوواروم پیش رونده بسیار شایع می‌باشد.

در رادیولوژی پهن شدن صفحه رشد دیده می‌شود و متافیز مجاور صفحه رشد گود و فنجانی شکل شده (Cupping) و برس مانند و نامنظم می‌گردد (Fraying)

درمان ریکتز ویتامین D می‌باشد که شش تا ده هفته ادامه می‌یابد. بعد از دو تا چهار هفته نشانه‌های بهبودی در رادیوگرافی دیده می‌شود. در صورت عدم ظهور نشانه‌های پاسخ به درمان، باید به فکر راشیتیسم‌های مقاوم به ویتامین D بود.




*شکل ۱-۲۰: رادیوگرافی مچ دست در راشیتیسم*

**گزینه ج**

**۲- در مورد ریکتز مقاوم به ویتامین D کدام گزینه صحیح نیست ؟**

**الف) بی‌قراری و بی حالی در این بیماران نسبت به ریکتر تغذیه‌ای کمتر رخ می‌دهد**

**ب) تغییر شکل استخوان‌ها نسبت به ریکتر تغذیه‌ای شدید تر است**

**ج) تقریبا در تمام موارد قد کودکان نرمال است.**

**د) مهمترین عارضه درمان این بیماران با فسفر خوراکی تشکیل سنگ‌های کلیوی است**

این بیماری شامل گروهی از بیماری‌هاست که علی رغم دریافت مقادیر کافی ویتامین D همچنان مینرالیزاسیون استخوان دچار اختلال است. اختلال اصلی در توبول‌های کلیه است که نمی توانند فسفر را بازجذب کنند لذا سبب دیابت فسفره و هیپوفسفاتمی می‌شود. این بیماری ۴ فرم دارد. کلسیم سرم در این بیماران در حد طبیعی و یا نزدیک به طبیعی است. میزان پاراتورمون و ویتامین D در حد طبیعی می‌باشد. فسفر سرم به مقدار قابل توجهی کاهش یافته است. و غلظت فسفر در ادرار نیز افزایش قابل ملاحظه‌ای دارد. میزان آلکالن فسفاتاز افزایش نشان می‌دهد. برخلاف بیماران مبتلا به راشیتیسم تغذیه‌ای، تظاهرات عمومی مانند بی‌قراری و بی‌حالی در این بیماران کمتر رخ می‌دهد. این بیماری معمولاً در سنین بالاتری نسبت به ریکتز تغذیه‌ای خود را نشان می‌دهد. به دلیل ازمان بیماری این تغییرشکل‌ها شدیدتر است . **قد کوتاه** یافته تقریباً ثابتی در این بیماران است.

بهترین درمان برای این بیماران تجویز فسفر خوراکی به مقدار فراوان، همراه ویتامین D است. مهمترین عارضه این درمان سنگ‌های کلیوی می‌باشد.

**گزینه ج**

**۳-کدام یک از جملات زیر در مورد استئودیستروفی کلیه صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)هایپرفسفاتمی مشخصه این بیماری است .**

**ب)توقف مینرالیزاسیون و تشدید دمینرالیزاسیون ایجاد استئیت فیبروزا می‌کند.**

**ج)یافته‌های راشیتیسم و هایپرپارا (هر دو) در این عارضه دیده می‌شود .**

**د)در این کودکان نیز مانند راشیتیسم ژنوواروم بسیار شایع است .**

تفاوت اصلی استئودیستروفی کلیوی با راشیتیسم، وجود هیپرپاراتیروئیدی ثانویه است . بنابراین تغییرات استخوانی در این بیماران محصول دو پاتولوژی یعنی اختلال در مینرالیزاسیون و همچنین افزایش جذب استخوان توسط استئوکلاستها می‌باشد. جذب کلسیم به دلیل کاهش ویتامین D از روده‌ها کاهش یافته و در نتیجه هیپوکلسمی رخ می‌دهد. افزایش ترشح پاراتورمون برای اصلاح هیپوکلسمی سبب دمینرالیزاسیون استخوان می‌شود. وجود فسفر زیاد در سرم پدیده دمینرالیزاسیون را تشدید می‌کند. مجموعه پدیده‌های توقف مینرالیزاسیون و تشدید دمینرالیزاسیون ایجاد استئیت فیبروزا می‌کند. (Osteitis fibrosa) یافته‌های راشیتیسم و هیپرپاراتیروئیدی، هر دو در این عارضه دیده می‌شود. مشکلات این بیماران که در استخوان‌ها ظاهر می‌شود موارد زیر می‌باشد:

1. بدشکلی‌های زاویه‌ای در اندام‌ها (بیشتر **والگوس** زانوها)
2. لغزش اپی فیز سر فمور
3. نکروز آواسکولار سر فمور
4. Brown tumor
5. (ضایعه لیتیک در استخوان) Subperiosteal resorption در انگشتان دست
6. نمای Rugger jersey در مهره‌ها

**<u>گزینه د</u>**

**۴-کدام یک از موارد زیر جز علامت‌های استخوانی در استئودیستروفی کلیوی نیست؟**

**الف) Subperiostal sclerosis در دست**

**ب)نمای Rugger jersey در مهره ها**

**ج) Brown tumor در متافیز استخوان‌ها**

**د)لغزش اپی فیز سر فمور**

**<u>گزینه الف</u>**

**۵- مرد ۳۰ ساله‌ای به علت سنگهای کلیوی ، یبوست ، زخم معده و افسردگی و درد بازو تحت آزمایش و بررسی قرار می‌گیرد که تشخیص بیمار آدنوم پاراتیروئید می‌باشد. دررادیوگرافی یک کیست استخوانی در پروگزیمال بازو دارد که تشخیص Brown tumor برای بیمار مطرح است بعد از عمل جراحی آدنوم پاراتیروئید چه درمانی برای کیست بازو توصیه می‌کنید؟**

**الف)تخلیه کیست و انجام گرافت استخوانی**

**ب)تخلیه کیست و انجام گرافت استخوانی +پلاک**

**ج)تخلیه کیست و انجام گرافت استخوانی+کونچر**

**د) با بهبودی بیماری اولیه کیستها خود به خود بهبود می‌یابد و احتیاج به عمل ندارد**

در هیپرپاراتیروئیدیسم اولیه میزان ترشح پاراتورمون علی رغم غلظت بالای کلسیم یونیزه در مایع خارجی سلولی به طور غیرمتناسبی بالاست. بیشتر بیماران مبتلا به پرکاری غده پاراتیروئید نشانه‌ای از بیماری استخوان را در رادیوگرافی نشان نمی‌دهند .شایع ترین تظاهر رادیوگرافیک بیماری،

استئوپنی می‌باشد. تظاهرات کلاسیک بیماری به صورت جذب استخوان ساب پریوستال در بند انگشتان، (Subperiosteal Bone Resorption) جذب انتهای خارجی کلاویکل و منظره فلفل - نمکی (Salt and Pepper Appearance) در جمجمه می‌باشد. درگیری استخوانها توسط تومور براون یا استئیت فیبروز کیستیک (Osteitis Fibrosa Cystica) امروزه شایع نیست، اما همیشه می بایست در بیماران مبتلا به ضایعات متعدد لیتیک در اسکلت، این عارضه که در جریان هیپرپاراتیروئیدیسم رخ می‌دهد را در نظر داشت. درمان کیست‌های استخوانی در این بیماران همان درمان بیماری اولیه است و با بهبود بیماری (برداشتن آدنوم پاراتیروئید). کیست‌ها خودبه خود بهبود یافته، نیاز به عمل جراحی ندارند.

**گزینه د**

**۶- مهمترین عارضه استئوپوروز در یک فرد مسن کدام مورد زیر است ؟**

**الف)شکستگی دیستال رادیوس**

**ب)شکستگی هیپ**

**ج)شکستگی پروگزیمال هومروس**

**د)شکستگی جسم مهره**

در استئوپوروز کاهش هم زمان در قسمت معدنی و قسمت آلی استخوان به طور متناسب، سبب کاهش مقدار کلی استخوان با ترکیب طبیعی می‌شود. مهمترین عارضه استئوپوروز شکستگی هیپ است .

**گزینه ب**

**۷- شایع ترین علامت‌های استئومالاسی در یک خانم ۷۰ ساله کدام گزینه زیر است ؟**

**الف) دردهای منتشر در اسکلت مخصوصا اطراف هیپ به همراه ضعف عضلانی در پروگزیمال اندام**

**ب)شکستگی پاتولوژیک در مهره‌ها**

**ج)شکستگی پاتولوژیک هیپ**

**د)درد منتشر و افزایش رفلکس‌های وتری**

استئومالاسی مانند راشیتیسم بیماری است که در آن اختلال در مینرالیزاسیون ماتریکس استخوانی تازه تشکیل شده( استئوئید ) وجود دارد. بروز اختلال فوق بعد از بسته شدن صفحات رشد، استئومالاسی را ایجاد می‌کند. دردهای منتشر در اسکلت که اغلب در اطراف مفصل هیپ می‌باشد به همراه ضعف عضلانی در قسمتهای بالایی اندامها شایعترین علامتهای این عارضه می باشند. اغلب یافته‌های پرتونگاری در استئومالاسی غیراختصاصی بوده و تنها استئوپنی عمومی را نشان می‌دهد. تنها یافته اختصاصی آن شکستگی کاذب (**Pseudofracture** ) یا **نواحی لوزر** هستند که به طور کلاسیک دوطرفه و قرینه بوده و بر سطح استخوان عمود می‌باشند. شایع ترین محل بروز آنها در پروگزیمال استخوان ران، گردن استخوان ران، شاخه‌های ایسکیال و پوبیس لگن، دنده و استخوان کتف می‌باشد. در موارد شدید لگن، شکل جام شراب به خود می‌گیرد.

**گزینه الف**

**۸- خانم ۵۵ ساله‌ای با درد هیپ راست مراجعه کرده است. دررادیوگرافی خط شکستگی در گردن ران از کورتکس لترال تا مدیال بصورت کامل دیده می‌شود. در آزمایشات متوجه استومالاسی شدید در این خانم می‌شوید. چه درمانی پیشنهاد می‌شود؟**

**الف)ثابت کردن شکستگی گردن ران + درمان استئومالاسی**

ب) تعویض مفصل + درمان استئومالاسی

ج) درمان استئومالاسی + عدم وزن گذاری برای ۶ هفته

د) درمان استئومالاسی+ عدم وزن گذاری برای سه ماه

در شکستگی گردن ران در بیماری استئومالاسی (اگر خط شکستگی کامل باشد) علاوه بر درمان استئومالاسی باید شکستگی را ثابت کنیم.

گزینه الف

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- شکستگی‌های ناشی از استئوپروز در افراد مسن در کدام یک از استخوان‌های زیر کمتر اتفاق می‌افتد؟ (پره انترنی – شهریور ۸۳)**

**الف) قسمت میانی ساق پا**

**ب) گردن استخوان ران**

**ج) جسم مهره‌ای ستون فقرات پشتی**

**د) انتهای تحتانی استخوان رادیوس**

گزینه الف

**۲- کودک ۶ ساله‌ای را به علت کوتاهی قد نزد شما می‌آورند. در معاینه علاوه بر کوتاهی، دفورمیتی ژنوواروم دو طرفه دارد. رادیوگرافی کاهش دانسیته ژنرالیزه و نازک شدن کورتکس استخوان‌ها و پهن شدن اپی فیزها را نشان می‌دهد. در آزمایش خون میزان کلسیم سرم پایین و فسفر بالاست. کدام تشخیص محتمل تر است؟ (دستیاری – اسفند ۸۱)**

**الف) ریکتز تغذیه ای** **ب) سندرم سلیاک**

**ج) cystinosis** **د) ریکتز کلیوی**

تفاوت اصلی بیماری ریکتز کلیوی یا همان استئودیستروفی کلیوی با راشیتیسم وجود هایپرپاراتیروئیدی ثانویه است. این اختلال ناشی از عدم توانایی کلیه در دفع فسفر می‌باشد. بنابراین اوره و کراتینین، آلکالین فسفاتاز، فسفر و پاراتورمون افزایش می‌یابد و کلسیم و ویتامین D کاهش می‌یابد. این بیماری باعث درد و بد شکلی‌های استخوانی می‌شود.

**نکته:** بر خلاف راشیتیسم تغذیه‌ای در رادیوگرافی این بیماران فرورفتگی فنجانی شکل دیده نمی‌شود. ولی استئوپنی عمومی، نازک شدن کورتکس، منظره فلفل نمکی، افزایش ضخامت فیز در بچه‌ها و استئواسکلروز دیده می‌شود. همچنین در مهره‌ها حالت خاص اسکلروز با ظاهر خطی به نام Rugger jersey دیده می‌شود.

**نکته:** در استئودیستروفی کلیه دفورمیتی ژنووالگوم بیشتر دیده می‌شود.

گزینه د

**۳- در کدام یک از بیماری‌های زیر سطح خونی پاراتورمون قطعاً طبیعی است؟ (پره انترنی – شهریور ۹۰)**

**الف) استئومالاسی**

**ب) استئوپروزیس**

**ج) راشیتیسم مقاوم به ویتامین D**

**د) هایپر پاراتیروئیدی اولیه**

| بیماری | کلسیم | فسفر | آلکالن فسفاتاز | پاراتورمون |
|---|---|---|---|---|
| استئومالاسی | نرمال یا کاهش | کاهش | افزایش | افزایش |
| هایپر پاراتیروئیدی اولیه | افزایش | کاهش | افزایش | افزایش |
| استئوپروز | نرمال | نرمال | نرمال | نرمال |

**گزینه ب**

**۴-در بیماری استئومالاسی در بالغین که با اختلال در مینرالیزاسیون ماتریکس استخوانی تازه تشکیل شده (استئوئید) همراه است، تنها یافته اختصاصی رادیولوژیک در آن کدام است؟ (دستیاری - اردیبهشت ۹۲)**

**الف) استئوپنی عمومی**

**ب) محو شدن ترابکولاهای استخوانی**

**ج) شکستگی کاذب در گردن استخوان ران**

**د) نازک شدن کورتکس استخوانی**

تنها یافته اختصاصی رادیولوژیک استئومالاسی شکستگی کاذب یا نواحی لوزر هستند که به طور کلاسیک دو طرفه و قرینه بوده و بر سطح استخوان عمود می‌باشند. شایعترین محل آنها پروگزیمال استخوان ران، گردن استخوان ران شاخه‌های ایسکیال و پوبیس لگن، دنده و کناره آگزیلری استخوان کتف می‌باشد. سایر یافته‌ها ،غیر اختصاصی بوده و تنها استئوپنی عمومی را نشان می‌دهد.

**گزینه ج**

# فصل ۲۱

# عفونت استخوان و مفاصل

**۱- استئومیلیت هماتوژن حاد بیش از همه جا در متافیز استخوان‌ها دیده می‌شود. کدام یک از موارد زیر دلیل مناسبی برای این اتفاق نمی‌باشد؟**

**الف) فراوانی رگهای خونی در متافیز**

**ب) حرکت سریع خون در متافیز**

**ج) فقدان فاگوسیت در جدار عروق موئینه**

**د) ضعیف بودن متافیز و مستعد بودن به شکستگی و آسیب بیشتر**

استئومیلیت حاد خونزا از بیماری‌های دوران کودکی و نوجوانی است و بیشتر در کودکان ۵ تا ۱۵ ساله دیده می‌شود. این بیماری در پسران بیشتر از دختران دیده می‌شود. در ناحیه متافیز شرائین به سینوزوئیدهای وریدی که قطرشان زیاد است می‌ریزند که این موضوع باعث کُند شدن جریان خون در متافیز می‌گردد؛ فقدان فاگوسیت در ناحیه متافیز و ضعف در مقابل تروما از علل دیگر شانس بیشتر این ناحیه برای استئومیلیت می‌باشد.

**گزینه ب**

**نکته** : تعاریف زیر را در عفونت‌های استخوانی به خوبی به یاد داشته باشید :

**الف - سکستروم** : استخوان مرده و نکروزه به دنبال استئومیلیت بد درمان شده که فاقد جریان خون بوده و مانند جسم خارجی در بدن مانع خوب شدن عفونت می‌شود. (سکستر بافت مرده است)

**ب اینولکروم (Involucrum)** : به دنبال استئومیلیت حاد پریوست شروع به استخوان‌سازی جدید در اطراف استخوان مرده می‌کند و بدین ترتیب بعد از چندی

بافت استخوانی جدیدی در ناحیه استئومیلیت به وجود می‌آید که آن را اینولکروم می‌گویند. (اینولکروم بافت زنده است)
**ج. آبسه برودی** : اگر بدن نتواند عفونت را به طور کامل از بین ببرد ؛ سعی در محدود کردن عفونت به کمک تشکیل جدار به دور عفونت می‌کند که به آن آبسه برودی می‌گویند. (این آبسه در متافیز استخوان‌ها با تومور اشتباه می‌شود.)

**۲- استئومیلیت کدام ناحیه زیر در یک پسر ۷ ساله باعث ایجاد آرتریت سپتیک می‌شود ؟**
**الف)استئومیلیت پروگزیمال تیبیا**
**ب)استئومیلیت پروگزیمال فمور**
**ج)استئومیلیت دیستال رادیوس**
**د)استئومیلیت دیستال هومروس**

در کودکان زیر یکسال عروق متافیز از صفحه رشد عبور کرده و وارد اپی فیز می‌شود (جریان خون اپی فیزیال و متافیزیال در ارتباطند)؛ بنابراین در کودکان زیر یکسال استئومیلیت در ناحیه متافیز می‌تواند ایجاد آرتریت سپتیک در هر مفصلی کند. در کودکان بزرگتر از یکسال جریان خون اپی فیز و متافیز جدا شده و صفحه رشد مانعی در انتقال عفونت از متافیز به اپی فیز است. در مورد مفصل هیپ و شانه چون متافیز پروگزیمال فمور و هومروس داخل مفصل هستند ؛ در هر سنی استئومیلیت می‌تواند ایجاد آرتریت سپتیک نماید. این حالت در سر رادیوس و دیستال تیبیا و فیبولا نیز وجود دارد. به طور خلاصه یعنی متافیز پروگزیمال فمور ؛ متافیز پروگزیمال هومروس ؛ متافیز پروگزیمال رادیوس و متافیزهای دیستال تیبیا و فیبولا داخل مفصلی بوده و استئومیلیت در آنها در هر سنی می‌تواند ایجاد آرتریت سپتیک کند. در بالغین اصولاً صفحه رشد به عنوان مانع بین اپی‌فیز و متافیز وجود ندارد.
**گزینه ب**

**۳- استئومیلیت حاد استخوانی ممکن است با کدام یک از تومورهای بدخیم استخوانی اشتباه شود؟**
**الف)استئوژنیک سارکوما**
**ب)یوئینگ سارکوما**
**ج)AML**
**د)ALL**

سارکوم یوئینگ گاه با علایمی دقیقا مشابه استئومیلیت حاد تظاهر پیدا می‌کند و به همین دلیل در مواردی که شک بالینی باشد نمونه علاوه بر کشت؛ برای پاتولوژی هم فرستاده می‌شود.
**گزینه ب**

**۴- کدام یک درمورد استئومیلیت حاد خونزا (هماتوژن) صحیح نمی‌باشد؟**
**الف)در صورت درمان صحیح و به موقع با آنتی بیوتیک در بیش از نیمی از موارد نیازی به عمل جراحی نمی‌باشد.**
**ب)شایعترین علت عفونت در تمام سنین استاف طلایی است.**
**ج)در اکثر موارد سابقه تروما در اندام وجود دارد.**
**د)اولین علامت استخوانی رادیولوژی در ۲ تا ۵ روز اول بعد از استئومیلیت ظاهر می‌شود.**

در استئومیلیت حاد ؛ در یکی دو هفته اول بیماری؛ تصویر استخوانی خاصی وجود ندارد ولی تورم نسوج عمقی در ۳ – ۲ روز اول بیماری خودنمایی

می‌کند. اولین علامت استخوانی استئومیلیت حاد ۱۴ - ۱۰ روز بعد از شروع بیماری به صورت واکنش ضریع دیده می شود.

گزینه د

**۵- در کدام یک از موارد استئومیلیت حاد اطفال احتیاج به مداخله جراحی نیست؟**

**الف)تشکیل سکستر**

**ب)عدم پاسخ به AB بعد از ۴۸ ساعت**

**ج)تب شدید و حال عمومی بد در ۲۴ ساعت اول**

**د)شک به بدخیمی مانند سارکوم یوئینگ**

درمان اصلی استئومیلیت حاد درمان آنتی بیوتیک وریدی می‌باشد و در صورتی که درمان بلافاصله پس از تشخیص با آنتی بیوتیک مناسب ، به مقدار کافی و مدت زمان مناسب انجام شود، در نیمی از موارد بیمار بهبود یافته و احتیاج به جراحی ندارد.

اندیکاسیون‌های عمل جراحی استئومیلیت در کودکان موارد زیر می‌باشد :

- آبسه تشکیل شده و سکستر به وجود آمده باشد.
- درمان طبی بعد از ۴۸ ساعت پاسخ ندهد.
- بیماری عود کند.
- در مواردی که بیماری مشکوک باشد (مثل سارکوم یوئینگ).

**نکته** : در استئومیلیت حاد درمان با آنتی بیوتیکها باید ۴ – ۳ هفته بعد از طبیعی شدن نشانه‌های بالینی، سرعت سدیمانتاسیون و فرمول شمارش ادامه یابد و در صورت شدید بودن، ادامه درمان بستگی به شدت ضایعه دارد

گزینه ج

**۶- پسر ۱۲ ساله‌ای به علت درد کمر ، تب و بیحالی بعد از ۲ هفته مراجعه می‌کند بیمار ill است و تب دارد در آزمایشات لوکوسیتوز دارد و CRP, ESR بالا دارد.در رادیوگرافی علائم اسپوندیلیودیسکیت مهره L1,L2 دیده می‌شود در کشت خون استاف اورئوس مثبت است . علایم نورولوژیک کاملا نرمال است. درمان مناسب کدام است ؟**

**الف)آنتی بیوتیک +بریس**

**ب)آنتی بیوتیک +دبریدمان مهره با اپروچ قدامی**

**ج)آنتی بیوتیک+دبریدمان مهره با اپروچ خلفی**

**د)آنتی بیوتیک + دبریدمان مهره با اپروچ قدامی و خلفی**

در عفونت ستون فقرات به صورت اسپوندیلودیسکیت و با علت استاف وقتی علایم نورولوژیک وجود نداشته باشد درمان شامل بریس و آنتی بیوتیک می‌باشد.

گزینه الف

**۷- در مورد آبسه برودی کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟**

**الف)شایع ترین عامل آن استاف اورئوس است.**

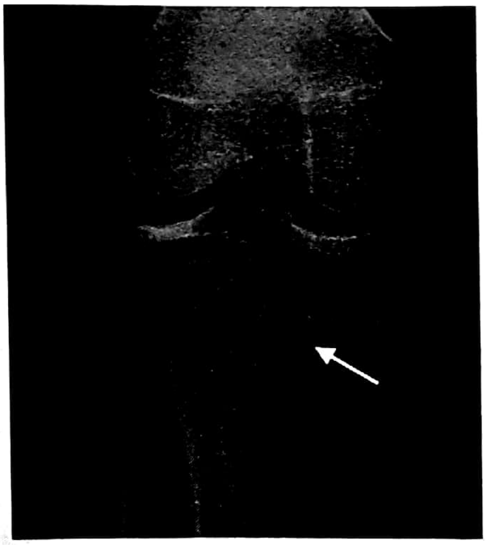
**ب)معمولا CBC نرمال ولی ESR افزایش یافته است.**

**ج)بیماری به صورت یک ضایعه لیتیک در استخوان ظاهر می‌شود.**

**د)اکثرا با آنتی بیوتیک خوب شده و عمل نمی‌خواهد.**

آبسه برودی یک نوع استئومیلیت نیمه حاد است ؛ که عامل مولد آن در اکثر موارد استافیلوکوک طلایی با ویرولانس خفیف می‌باشد. عفونت موجب انهدام موضعی استخوان می‌شود و دفاع بدن با ایجاد

جداری از بافت فیبرواسکلروز استخوانی عفونت را محدود کرده و به صورت آبسه در می‌آورد. این بیماری بیشتر در استخوان‌های دراز بخصوص انتهای پایینی درشت نی دیده می‌شود. فرمول و شمارش خون اکثراً طبیعی است ولی سرعت رسوب گلبولهای قرمز غالباً افزایش می‌یابد. بیماری به صورت یک ضایعه انهدامی (Lytic) در استخوان تظاهر می‌کند که حدود آن کاملاً مشخص و اطراف آن به وسیله استخوان اسکلروز یافته احاطه شده است. درمان قطعی بیماری، جراحی است و عبارت از تخلیه حفره چرکی و تراشیدن دیواره آن است .



*شکل ۱-۲۱: آبسه برودی*

<u>**گزینه د**</u>

**۸- در مورد استئومیلیت مزمن کدام گزینه زیر را صحیح نمی‌دانید؟**

**الف)مهمترین علت ادامه ترشح در استئومیلت مزمن باقی ماندن سکستر است**

**ب)در استئومیلیت مزمن معمولا حال عمومی بیمار خوب است**

**ج)درمان استئومیلیت مزمن معمولا راحت بوده و با نتایج مناسب همراه است**

**د)در صورت وجود پیچ و پلاک در زخم بیمار باید به استاف اپیدرمیس فکر شود.**

در اکثر موارد، استئومیلیت مزمن در نتیجه درمان نادرست و ناکافی استئومیلیت حاد به وجود می‌آید. در این موارد پس از بهبود علایم حاد بیماری، ترشح چرکی ادامه می‌یابد و یا اینکه پس از مدتی خاموشی، مجدداً شروع می‌شود. مهمترین علت ادامه ترشح در استئومیلیت مزمن باقی ماندن استخوان مرده در کانون عفونت است. بر خلاف استئومیلیت حاد در استئومیلیت مزمن حال عمومی بیمار خوب است.فقط وجود ترشحات چرکی مداوم، گاه درد مختصر و یا اختلال در کارایی عضو است که باعث ناراحتی بیمار می‌گردد. درمان استئومیلیت مزمن نسبتاً مشکل بوده و گاه باعود آن همراه است.

<u>**گزینه ج**</u>

**۹- نوزاد ۲ ماهه ای را بدنبال بیقراری و بی‌اشتهایی از دو هفته پیش به کلینیک آورده اند مادر نوزاد ذکر می‌کند که هنگام تعویض لباس نوزاد بیقرار می‌شود و گریه می‌کند در معاینه متوجه کاهش حرکات هیپ راست به همراه پوزیشن فلکسیون و ابداکسیون و روتاسیون خارجی اندام می‌شویم. در تست ارتولانی نوزاد به شدت بی‌قراری می‌کند. در رادیوگرافی در رفتگی مفصل هیپ راست مشاهده می‌شود . اقدام بعدی کدام است ؟**

**الف) بستری کردن بیمار و آسپیراسیون هیپ و درصورت مثبت بودن درناژ باز مفصل و تخلیه چرک وآنتی بیوتیک و سپس گچ اسپایکا**

ب) درمان دررفتگی مادرزادی هیپ بابستن Pavlic Harness برای شش هفته

ج) جااندازی بسته مفصل هیپ و گچ گیری اسپایکا در اطاق عمل

د) بستری کردن بیمار و آسپیراسیون هیپ و درصورت مثبت بودن ، تجویز آنتی بیوتیک

آرتریت چرکی حاد از فوریتهای ارتوپدی است که باید بلافاصله پس از تشخیص تحت درمان قرار گیرد .هرچه درمان زودتر شروع شود نتیجه آن بهتر خواهد بود. کشت خون، آزمایش مستقیم مایع مفصلی، کشت و آنتی بیوگرام مایع مفصلی، قبل از تجویز آنتی بیوتیک ضروری است. سه اصل کلی در درمان آرتریت چرکی عبارتند از: تخلیه چرک؛ تجویز آنتی بیوتیک مناسب؛ بی حرکت کردن مفصل بعد از عمل جراحی. به یاد داشته باشید که معاینه ارتولانی و بارلو در یک نوزاد دردناک نیست. در صورت دیر تشخیص دادن آرتریت سپتیک هیپ تا ۴۰٪ دررفتگی هیپ اتفاق می‌افتد.

<u>گزینه الف</u>

**۱۰- کدام یک از موارد زیر از اصول درمان آرتریت سپتیک در مفصل هیپ نمی‌باشد؟**

**الف)تخلیه چرک به کمک عمل جراحی**

**ب)تجویز آنتی بیوتیک**

**ج)آسپیراسیون مکرر**

**د)بی حرکتی مفصل بعد از عمل جراحی**

<u>گزینه ج</u>

**۱۱- در کدام آرتریت سپتیک می‌توان عمل جراحی نکرده و صرفا با آنتی بیوتیک به درمان پرداخت؟**

**الف)آرتریت سپتیک گونوکوکی**

**ب)آرتریت سپتیک به علت هموفیلوس آنفولانزا**

**ج)آرتریت سپتیک هیپ دو طرفه در نوزاد**

**د)آرتریت سپتیک زانو یک طرفه در کودک ۱۲ ساله**

آرتریت چرکی سوزاکی ( گنوکوکی ) به خوبی به درمان دارویی پاسخ می‌دهد و احتیاج به عمل جراحی ندارد.

**نکته:** ستون فقرات شایع‌ترین محل ابتلای به سل استخوان و مفاصل بوده و شایع‌ترین مفصلی که بوسیله سل درگیر می‌شود مفصل هیپ می‌باشد.

**نکته** : از خصوصیات ضایعات سلی این است که انهدام مفصل غالباً با استخوانسازی جدید همراه نیست.

**نکته:** درمان‌های جراحی که برای ضایعات سلی استخوان و مفاصل انجام می‌شوند عبارتند از تخلیه چرکی ؛ سینووکتومی مفاصل (قبل از تخریب غضروف مفصلی) ؛ آرترودز (بعد از تخریب مفصل) و در مواردی آرتروپلاستی (وقتی مفصل خراب شود و مطمئن باشیم دیگر عفونتی نیست).

<u>گزینه الف</u>

**۱۲- منظور از گرید صفر در طبقه بندی واگنر درزخم‌های دیابتی چیست؟**

**الف) زخم سطحی و موضعی**

**ب) پوست سالم همراه با تغییر شکل پا با نقاط فشاری**

**ج) زخم سطحی همراه با تغییر شکل پا با نقاط فشاری**

**د) زمانی که هنوز زخم یا تغییر شکل پا ایجاد نشده است**

طبقه بندی واگنردر زخم پای دیابتی:
گرید صفر: در پای دیابتی ، پوست سالم است و زخمی روی آن وجود ندارد ولی تغییر شکل‌های موجود در پا باعث شده که به نقاطی از پا فشار بیشتری وارد شود و قرمز و حساس گردد . اگر به این پاها توجه نشود و فشار از روی آن برداشته نشود، دیر یا زود زخم می‌شود
گرید ۱: زخم سطحی و موضعی که فقط روی پوست وجود دارد.
گرید ۲: زخم عمقی پوست و زیر جلد بدون عفونت که ممکن است به استخوان و مفصل راه داشته باشد.
گرید ۳: زخم عمقی و عفونی است که ممکن است با استئومیلیت یا عفونت مفصلی همراه باشد.
گرید ۴: گانگرن موضعی انگشتان و یا قسمتی از پا وجود دارد
گرید ۵: گانگرن تمام پا

**گزینه ب**

**۱۳- تمام موارد زیر از عوامل پروگنوستیک مثبت جهت جوش خوردن زخم پای دیابتی در صورت آمپوتاسیون‌های محدود پا به حساب می‌آید به جز:**

**الف)حس نرمال کف پا**

**ب)اندکس ایسکمی بالای ۰/۶**

**ج)فشار سیستولیک مچ پا بالای ۷۰**

**د)فشار سیتولیک شست پا بالای ۴۰**

علل زخم پای دیابتی به دو گروه عمده نوروپاتیک و واسکولار تقسیم می‌شود. اگر عوامل نوروپاتی باعث زخم شدن پاشده ولی جریان خون آن خوب باشد شانس جوش خوردن زخم پا زیاد است. ولی اگر کم شدن جریان خون علت آن باشد شانس جوش خوردن آن چندان زیاد نیست .به طور کلی اگر اندکس ایسکمی بالای ۰/۶ باشد و یا فشار سیستولیک بالای مچ پا ۷۰ میلیمتر جیوه و فشار سیستولیک شست بیش از ۴۰ میلیمتر جیوه باشند، زخم‌های پای این بیماران با درمان مناسب التیام یافته و حتی اگر قطع اندام انجام گیرد، زخم به خوبی التیام می یابد.

**نکته** : نسبت فشار سیستولیک بالای مچ پا به بازو در فرد سالم یک است ( اندکس ایسکمی برابر یک است .) اگر این اندکس کاهش یافته و کمتر از ۰/۶ گردد التیام زخم پا با اشکال مواجه می شود.

**گزینه الف**

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- در استئومیلیت حاد هماتوژن کدام یک از تغییرات رادیوگرافیک زیر در مراحل پیشرفته تر دیده می‌شود؟ (پره انترنی - اسفند ۸۷)**

**الف) تورم نسج نرم**

**ب) ایجاد نقاط شفاف دکلسیفیه**

**ج) ایجاد واکنش پریوستی**

**د) ایجاد سکستر استخوانی**

ترتیب علائم رادیوگرافیک در استئومیلیت هماتوژن: ۱- تورم نسوج عمقی (۳-۲ روز اول) ۲- واکنش پریوستی (روز ۱۴-۱۰) ۳- نقاط شفاف دکلسیفیه ۴- ایجاد سکستر استخوانی

**گزینه د**

**۲- استئومیلیت سالمونلایی بیشتر کدام استخوان‌ها را درگیر می‌کند؟ (پره انترنی -**

شهریور ۸۹)

الف) تیبیا
ب) هومروس

ج) متاکارپ‌ها
د) دنده

استئومیلیت سالمونلایی اغلب به صورت تحت حاد بروز می‌کند و استخوان‌های پهن مثل دنده و لگن را درگیر کرده و به طور شایعتر در افراد با آنمی داسی شکل دیده می‌شود.

گزینه د

**۳- کودک ۴ ساله از سه روز قبل دچار تب و عدم توانایی وزن گذاشتن بر روی اندام تحتانی چپ شده است. حال عمومی وی خوب نیست و مفصل ران چپ را در حالت چرخش به خارج، فلکسیون و بدون حرکت نگه داشته است. در پونکسیون مفصل ران مایع چرکی خارج شده است. شایعترین عامل ایجاد این بیماری چیست؟** (پره انترنی - اسفند ۹۱)

**الف) هموفیلوس آنفلوانزا**

**ب) باسیل‌های گرم منفی روده‌ای**

**ج) استافیلوکوک طلایی**

**د) ویروس‌ها**

شایعترین عوامل مولد آرتریت چرکی حاد در سنین مختلف متفاوت است به طوری که از بدو تولد تا ۶ ماهگی استافیلوکوک و باسیل‌های گرم منفی روده‌ای، از ۶ ماهگی تا ۲ سالگی استافیلوکوک و هموفیلوس آنفلوانزا و بعد از ۲ سالگی استافیلوکوک شایعترین عامل مولد آرتریت چرکی است.

گزینه ج

# فصل ۲۲

# تومورهای نسج نرم و استخوان

***در این فصل به علت وجود نکات فراوان در هر یک از انواع تومورها ابتدا نکات مهم مربوط به هر تومور استخوانی نوشته شده و سپس به سوالات دستیاری و پره انترنی مربوط به این فصل پاسخ داده می‌شود.***

## نکات مربوط به کلیات تومورها

**نکته۱:** رادیوگرافی ساده اولین مرحله برای بررسی تومور استخوانی است ؛ اما هیچ گاه برای تشخیص به تنهایی کفایت نمی‌کند. تشخیص قطعی تومورهای استخوانی با انجام **بیوپسی** است. در واقع در رادیولوژی و ام آر آی تشخیص هایی برای ما مطرح می‌شود اما بدون انجام بیوپسی و مطالعه پاتولوژی نمی‌توان تشخیص قطعی تومور را مطرح و درمان را شروع کرد.

**سوال ۱ - پسر ۱۴ ساله‌ای به علت توده‌ای در پروگزیمال تیبیا مراجعه کرده است در رادیوگرافی واکنش پریوستی واضح به صورت sunburst مشهود است . در MRI دست اندازی به بافت نرم دارد . Bone scan افزایش جذب در پروگزیمال تیبیا دارد . در CT scan ریه متاستاز ریوی مشهود است. تمام علایم به نفع استئوسارکوما می‌باشد. اقدام مناسب بعدی کدام است ؟**

**الف- شروع شیمی درمانی و سپس عمل جراحی**

**ب- انجام عمل جراحی و سپس شیمی درمانی**

**ج- انجام بیوپسی باز**

**د- شیمی درمانی + عمل جراحی+ شیمی درمانی**

همانطور که گفته شد ، برای تایید تشخیص و قبل از شروع درمان حتما باید بیوپسی استخوانی داشته باشیم وتشخیص باید با مطالعه پاتولوژیک تایید شود.

**گزینه ج**

**نکته ۲:** در مورد دو تومور استخوانی می‌توان به تشخیص رادیولوژی اکتفا کرد و بیمار را تحت نظر گرفت:

۱. استئوکندروما
۲. Non-Ossifying Fibroma

**نکته ۳:** وقتی در رادیوگرافی ساده ضایعات متعدد می‌بینیم باید به **متاستاز ؛ میلوم متعدد و دیسپلازی فیبرو** شک کنیم.

**نکته ۴: متافیز** شایع ترین محل برای تومورهای استخوانی است. زیرا متافیز یک منطقه بسیار فعال استخوان است.

**نکته ۵:** ضایعات تومورال در **اپی فیز** قبل ا ز بلوغ **کندروبلاستوما** و بعد از بلوغ (بعد از بسته شدن صفحه رشد) **ژآنت سل تومور** را مطرح می‌کند.

**نکته۶:** ضایعات تومورال در **دیافیز** شامل موار زیر است:

۱- هیستیوسیتوز X
۲- سارکوم یوئینگ
۳- دیسپلازی فیبرو
۴- آدامانتیوم
۵- فیبروم استخوانی نشده (non-ossifying fibroma)

**نکته ۷:** چهار توده‌ای که در تشخیص افتراقی توده‌های ناحیه **اپی فیز** قرار می‌گیرند موارد زیر هستند:

۱. GCT (در بالغین)
۲. Geode (کیست‌های انتهای استخوان در آرتریت روماتویید)
۳. Infection(مانند آبسه برودی)
۴. کندروبلاستوما(در کودکان)

**نکته ۸:** تومور **تنه مهره‌ها در بالغین** متاستاز و مالتیپل مایلوما را مطرح می‌کند.

**نکته ۹:** شایعترین توموری که **تنه مهره اطفال** را درگیر می‌کند هیستیوسیتوز X (ائوزینوفیلیک گرانولوما) می‌باشد.

**نکته ۱۰:** ضایعات عناصر خلفی مهره‌ها را به خوبی به یاد بسپارید : **استئوئید استئوما، استئوبلاستوماو کیست آنوریسمی استخوان (ABC)**

**نکته ۱۱:** تومورهای خلف ستون فقرات اکثرا خوش خیم و تومورهای تنه مهره در بالغین اکثرا بدخیم (ناشی از متاستاز) هستند.

**نکته ۱۲: نمای ground glass** در رادیوگرافی ساده **تومور دیسپلازی فیبرو** را مطرح می‌کند و **کلسیفیکاسیون** داخل تومور مطرح کننده **تومور غضروفی** می‌باشد.

**نکته ۱۳:** سه واژه مورد استفاده در اعمال جراحی تومور سه واژه زیر هستند :

۱. کورتاژ
۲. Wide resection
۳. آمپوتاسیون

**سوال ۲ - منظور از wide resection در جراحی تومور چیست؟**

برداشتن تومور با قسمتی از بافت سالم مجاور آن را wide resection می‌گویند. این عمل در تومورهای بدخیم اولیه استخوان مانند استئوسارکوم یا یوئینگ سارکوم انجام می‌شود. در این عمل باید تمام تومور با حاشیه‌ای از بافت سالم بدون دیده شدن آن خارج شود.

**نکته ۱۴:** دو تومور **کندروسارکوما** و **متاستاز کانسر کلیه** به رادیوتراپی مقاوم هستند. همچنین **کندروسارکوما** هم به رادیوتراپی و هم به شیمی درمانی مقاوم است.

**نکته ۱۵:** در اکثر تومورها Bone scan مثبت است. سه توموری که در bone scan ممکن است **منفی** باشند شامل موارد زیر است :

۱. مالتیپل مایلوما
۲. گرانولوم ائوزینوفیلیک
۳. متاستاز سرطان کلیه

**نکته ۱۶:** بهترین وسیله برای تشخیص متاستاز ریوی **CT scan** می‌باشد. همچنین بهترین وسیله برای تعیین وسعت تومور چه در استخوان و چه در نسج نرم **MRI** است.

**نکته ۱۷:** آمبولیزاسیون شریان تغذیه کننده عروق به کمک **آنژیوگرافی** در یک سری تومورهای پر خون مانند **ABC** و **تومورهای کلیه** کاربرد دارد.

**نکته ۱۸:** حدود ضایعه در رادیوگرافی ساده در تومور خوش خیم کاملا مشخص است به عبارت دیگر Transitional zone در تومور خوش خیم باریک (narrow) است. در واقع درضایعه خوش خیم استخوان وقت داشته که واکنش لازم را بدهد و به کمک دیواره اسکلروزه تومور را محدود کند. در تومور بدخیم حدود تومور در رادیوگرافی ساده نامشخص و وسیع است ؛ در حقیقت استخوان نتوانسته است که که تومور را محدود کند که این به علت aggressive بودن یا بدخیم بودن تومور است.

**سوال ۳ – تمام موارد زیر در رادیولوژی ساده به شدت تومور بدخیم را مطرح می‌کند <u>بجز</u> :**

**الف- واکنش پریوستی وجود داشته باشد.**
**ب- transitional zone وسیع و نامشخص باشد.**
**ج- شکستگی پاتولوژیک ایجاد شده باشد.**
**د- کورتکس استخوان تخریب شده و بافت نرم درگیر باشد.**

توجه کنید که در رادیوگرافی ساده تخریب کورتکس استخوان و ایجاد واکنش پریوستی؛ علاوه بر transitional zone وسیع مطرح کننده تومور بدخیم می‌باشد. ایجاد شکستگی پاتولوژیک در بسیاری از تومورهای خوش خیم مانند UBC یا انکوندروما دیده می‌شود.

<u>**پاسخ ج**</u>

**نکته ۱۹:** در رادیوگرافی ساده عکس‌العمل استخوان نسبت به تومور جهت تشخیص کمک کننده است :

- در ضایعات بدخیم که کورتکس استخوان پاره شود واکنش پریوستی داریم و در ضایعه خوش خیم کورتکس پاره نمی‌شود و واکنش پریوستی نداریم.

## تومورهای خوش خیم

### ۱- استئوئید استئوما

- بیشتر در افراد زیر ۲۵ سال دیده می‌شود.
- اکثرا در استخوانهای بلند اندام تحتانی دیده می‌شود.
- درد غالبا شبها تشدید می‌شود و با NSAID بهبود می‌یابد و دوباره درد شروع می‌شود.
- استئوئید استئوما در ستون فقرات به علت درد زیاد ایجاد اسکولیوز می‌کند.

- در رادیوگرافی در محل استئوئیداستئوما اسکلروز استخوان که در وسط آن نقطه شفاف به نام **نیدوس** دارد دیده می‌شود.
- اسکن استخوانی افزایش جذب را در محل تومور نشان می‌دهد.
- CT SCAN وسیله انتخابی برای تعیین محل تومور است.
- درمان استئوئید استئوما شامل خارج کردن نیدوس استوئیداستئوما با عمل جراحی یا تخریب نیدوس به کمک امواج رادیوفرکونسی می‌باشد.

**۲- استئوبلاستوما**

- این تومور در واقع استئوئید استئوما غول آسا با قطر نیدوس بیش از ۲ cm است.
- بیشتر عناصر خلفی ستون فقرات را گرفتار می‌سازد.
- درد در آن نسبت به استئوئید استئوما کمتر است.
- Bone scan مانند استوئید استئوما مثبت است.
- درمان شامل خارج کردن تومور با عمل جراحی می‌باشد.

**۳- استئوکندروم**

- تومور نوجوانان است که دارای پایه استخوان و کلاهک غضروفی میباشد و همراه با رشد استخوان، بزرگ و بعد از بلوغ رشد آن متوقف می‌شود .
- معمولا اتفاقی کشف می‌شود.
- ممکن است در اثر ضربه شکستگی در قاعده آن ایجاد شود یا برروی عصب فشار بیاورد و یا بافت نرم روی آن ملتهب شود و درد ایجاد کند.
- در صورت بدخیمی به کندروسارکوما تبدیل می‌شود ( در صورت شک باید MRI کرد و کلاهک غضروفی را بررسی کرد). کلاهک غضروفی بیش از ۱۰ mm در MRI بدخیمی را مطرح می‌کند.
- تصویر رادیوگرافی تومور معمولا کوچکتر از خود تومور است .
- تومور استئوکندروم بدون علامت درمان نمی‌خواهد و در صورت علامت دار شدن برداشته می‌شود.

**۴- انکندروم**

- توده‌ای از سلولهای غضروفی است که داخل استخوان رشد می‌کند.
- معمولا متعاقب شکستگی استخوان‌های کوچک دست و پا کشف می‌شود(شکستگی پاتولوژیک). گاهی نیز به طور اتفاقی ضمن رادیوگرافی که به علل دیگر از دست و پا گرفته شده است کشف می شود.
- تومورهای غضروفی انتهای اندام تقریبا همیشه خوش خیم هستند. ولی در تومورهای غضروفی پروگزیمال اندام احتمال تبدیل به کندروسارکوم وجود دارد.
- درمان این تومور تراشیدن غضروف و پرکردن آن با استخوان است

**۵-کندروبلاستوما**

- توموری خوش خیم در اپی فیز افراد نابالغ (صفحه رشد باز است) می‌باشد.
- در پاتولوژی **کلسیفیکاسیون** به صورت شبکه

ظریف و یا به صورت ندول در سطح لام دیده می‌شود.

- ضایعه در رادیولوژی یک ناحیه شفاف در اپی فیز است که جدار مشخص اسکلروزه داردو در وسط تومور ممکن است کلسیفیکاسیون دیده شود .
- درمان شامل کورتاژ و پرکردن حفره با استخوان کنسلوس است .

**۶- تومور Non-ossifying fibroma**

- توموری بی‌آزار و بدون علامت و اکثر اتفاقی کشف می‌شود و بیشتر در **دیافیز** استخوان‌های بلند اندام تحتانی دیده می‌شود.
- ضایعه در قسمت محیطی استخوان (eccentric) دارای حدود کاملا مشخص بوده و ناحیه شفاف چند حفره‌ای است.
- با توجه به تیپیک بودن تومور احتیاج به بیوپسی نیست و احتیاج به عمل جراحی نیز ندارد.

**۷- کیست ساده استخوانی (UBC)**

- یک تومور خوش خیم کیستیک که اکثرا در متافیز پروگزیمال فمور و پروگزیمال هومروس دیده می‌شود.
- کیست استخوان در زیر صفحه رشد وجود دارد.
- به صورت یک حفره گرد یا بیضی شکل است ، با حدود کاملا مشخص و اسکلروتیک.
- داخل کیست مایع شفاف و کهربایی رنگ است.
- اگر استخوان بازو به علت وجود کیست داخل آن بشکند ابتدا شکستگی را درمان می‌کنیم (آتل U-Slab می‌گیریم) و سپس کیست را در صورت باقی ماندن درمان می‌کنیم که برای درمان آن می‌توان داخل کیست کورتون تزریق کرد و یا جدار کیست را تراشید و داخل آن را با گرافت استخوان پر کرد.

**۸ - کیست آنوریسمی استخوان (ABC)**

- یک کیست خوش خیم که حاوی چندین حفره پرخون می‌باشد.
- معمولا در متافیز استخوان‌های بلند است.
- درمان کورتاژ و گرافت استخوان است .
- جهت کاهش خونریزی می‌توان از آمبولیزاسیون عروقی استفاده کرد.

**۹- Giant cell tumor یا استئوکلاستوم**

- جزو تومورهای sometimes malignant طبقه بندی می‌شود.
- این تومور اکثرا در اپی فیز استخوان افراد بالغ دیده می‌شود ولی به مفصل نفوذ نمی‌کند.
- بندرت به نقاط دیگر **متاستاز** می‌دهد که شایعترین محل متاستاز آن ریه می‌باشد.
- در پاتولوژی نسج تومور قوام نرم و شکننده دارد و رنگ آن قرمز مایل به قهوه‌ای است (شبیه گوشت چرخ کرده) همچنین سلولهای بزرگ و چند هسته‌ای (ژآنت سل) دیده می‌شود.
- درمان شامل تراشیدن تومور و پرکردن آن با گرافت استخوان یا سیمان استخوانی است. بهتر است دراین تومور رادیوتراپی انجام نشود.

**نکته**: ژآنت سل در پاتولوژی در کوندروبلاستوم، استئوبلاستوم، تومور براون، فیبروم استخوانی نشده نیز دیده میشود.

## تومورهای بدخیم

### ۱- استئو سارکوما

- از سلولهای استئوبلاست منشا می‌گیرد و شایع‌ترین بدخیمی اولیه استخوان در بچه‌ها و نوجوانان می‌باشد.
- این تومور غالبا در **متافیز** است و شایع ترین محل تومور آن دیستال فمور، پروگزیمال تیبیا، پروگزیمال هومروس و دیستال رادیوس می‌باشد.
- اکثرا درافراد زیر ۳۰ سال است همچنین در سنین پیری در افرادی که **پاژه** دارند دیده می‌شود.
- انهدام همراه استخوان سازی جدید از نشانه‌های این تومور است
- واکنش پریوستی به صورت sunburst appearanceو Coddman triangle دیده می‌شود.
- در استئوسارکوما آلکالین فسفاتاز افزایش می‌یابد.
- تشخیص قطعی حتما با انجام بیوپسی است. همچنین در هر بیمار استئوسارکوما باید CT-Scan ریه جهت بررسی متاستاز انجام داد.
- با وجود شیمی درمانی پروگنوز بسیار بهتر شده است.
- درمان شامل کموتراپی قبل از عمل، عمل جراحی wide resection و شیمی درمانی بعد از عمل است (در عمل wide resection اگر بتوان اندام را حفظ کرد حفظ می‌کنیم وگرنه اندام را آمپوته می‌کنیم چون که هدف خارج کردن کامل تومور است)
- متاستاز کوچک ریوی را جراحی کرده و برمی‌داریم.
- به یاد داشته باشید که استئوسارکوما بیماری سیستمیک است.
- استئوسارکوما در بیماری پاژه و بیمارانی که رادیوتراپی شده اند شایع تر است.

**نکته:** به یاد داشته باشید که مثلث کادمن اختصاصی برای استئوسارکوما نیست و در سارکوم یوئینگ و استئومیلیت هم دیده می‌شود.

### ۲-کندروسارکوما

- یک تومور بدخیم با منشا سلول‌های غضروفی که بعد از ۳۰ سالگی دیده می‌شود.
- کندروسارکوما بیشتر استخوان‌های لگن و پروگزیمال اندام را درگیر می‌کند (در ریشه اندام شایع است) و رشد بسیار آهسته‌ای دارد.
- یکی از عوامل زمینه ساز این تومور استئوکوندرما است.
- دررادیوگرافی **رسوب کلسیم** در تومور دیده می‌شود
- کندروسارکوما به شیمی درمانی و رادیوتراپی **مقاوم** است و درمان آن صرفا جراحی و برداشتن تومور است.

### ۳- سارکوم یوئینگ

- توده بسیار بدخیم استخوانی که جز تومورهای PNET طبقه بندی می‌شود (جابه جایی

کروموزم ۱۱ و۲۲)

- تومور از مغز استخوان منشا می‌گیرد و سپس استخوان را تخریب و بافت نرم را درگیر می‌کند.
- مشخصه این تومور حال عمومی بد و ESR بالا می‌باشد. به گونه‌ای که پزشک را حتی مشکوک به استومیلیت حاد می‌کند. بنابراین در استومیلیت حاد علاوه بر کشت باید نمونه را برای پاتولوژی هم فرستاد.
- نمای پریوستی در رادیوگرافی ساده **نمای onion skin** است .
- درمان شامل شیمی درمانی + عمل جراحی یا رادیوتراپی است .

## ۴- مالتیپل مایلوما

- درافراد بالای ۴۰ سال دیده می‌شود.
- استخوان‌های اسفنجی مانند لگن ، جمجمه، دنده و مهره‌ها را بیشتر درگیر می‌کند.
- اکثر بیماران آنمی و ESR بالا دارند .
- در رادیولوژی ضایعات استخوانی با جدار مشخص **بدون وجود اسکلروز (ضایعات Punched out)** دیده می‌شود.
- تشخیص با بیوپسی مغز استخوان می‌باشد.
- این تومور به شیمی درمانی و رادیوتراپی حساس است و به خوبی به رادیوتراپی جواب می‌دهد.
- عمل جراحی در مالتیپل مایلوما صرفا جهت ثابت کردن شکستگی‌ها می‌باشد و درمان اصولا شامل شیمی درمانی و رادیوتراپی وثابت کردن شکستگی‌ها می‌باشد.

## ۵- متاستاز

- شایع ترین تومور استخوانی متاستاز است که بیشتر استخوانهای محوری را درگیر می‌کند.
- معمولا بعد از ۴۰ سالگی دیده می‌شود. به طوری که بعد از ۴۰ سال هر ضایعه لیتیک در استخوان را باید متاستاز یا مولتیپل مایلوما در نظر گرفت.
- منشا دو سوم متاستازها پستان و پروستات است و بعد از آن کلیه ، تیروئید و ریه و دستگاه گوارش هستند.
- متاستازهایی که ضایعه **لیتیک** می‌دهد شامل سرطان ریه ، کلیه ، تیروئید است. کانسر پروستات اکثر **بلاستیک** است و درمتاستاز پستان هم ضایعات بلاستیک و هم لیتیک دیده می‌شود .
- در متاستازهای استخوانی هدف تنها ثابت کردن استخوان است و در فکر wide resection مانند استئوسارکوما ، کوندروسارکوما و سارکوم یوئینگ نیستیم .
- حتی اگر طول عمر بیمار زیاد نباشد باید شکستگی بیمار را ثابت کرد تا بیمار درد نکشد و سپس بیمار را جهت درمان تومور اولیه ارجاع می‌دهیم.

## ۶- تومورهای نسج نرم

- درتومور خوش خیم نسج نرم ؛ تومور سطحی بوده و چسبندگی به بافت اطراف ندارد و متحرک است.
- تومور بافت نرم بدخیم اکثرا عمیق؛ زیر فاشیا و حدود آن نامشخص است و به نسوج اطراف چسبندگی دارد.

**سوال ۴- کدام یک از تومورهای خوش خیم بافت نرم با عود مکرر ممکن است باعث قطع اندام شود؟**

الف- لیپوم
ب- همانژیوم
ج- نوروفیبروم
د- تومور دسموئید

تومور دسموئید یا فیبروماتوز غالباً از نیام‌ها منشأ گرفته و به صورت توده سفتی که به نسوج عمقی چسبیده است خودنمایی می‌کند. گرچه تومور از نظر بافت شناسی ممکن است با فیبروسارکوم اشتباه شود، ولی خو ش خیم است. تومور به طور موضعی عود می‌کند ولی متاستاز نمی‌دهد. با توجه به عود زیاد این تومور پس از برداشتن، ممکن است عروق و اعصاب اندام‌ها درگیر شده باشد و چاره‌ای جز قطع اندام نباشد.

گزینه د

**نکته:** در مورد تومورهای بدخیم نسج نرم موارد زیر را به یاد داشته باشید :

**الف- رابدومیوسارکوم** بدخیم ترین تومور نسج نرم است و به سرعت به ریه و غدد لنفاوی متاستاز می‌دهد و درمان شامل عمل جراحی و رادیوتراپی و کموتراپی است .

**ب- سینویال سل سارکوما** منشا مفصلی ندارد (بر خلاف نام آن). این تومور بیشتر در افراد جوان و میانسال دیده شده که به آهستگی به نسوج اطراف دست اندازی کرده و به سرعت به غدد لنفاوی و ریه متاستاز می‌دهد. نمای میکروسکوپیک این تومور به صورت سلول‌های دوکی شکل است که در بین آنها فضاهای خالی وجود دارد. درمان شامل شیمی درمانی و عمل جراحی است.

## سوالات آزمون‌های قبلی

**۱- پسر بچه ۱۵ ساله‌ای به علت درد و تورم دیستال ران راست و ضعف عمومی مراجعه کرده است. در رادیوگرافی ضایعات لیتیک استخوان در دیستال فمور (متافیز و اپی فیز) و راکسیون پریوست به صورت Codmaan's Triagle و sun-Ray appearance دیده می‌شود. تشخیص شما چیست؟ (دستیاری - اسفند ۷۷)**

**الف) یوئینگ سارکوم** **ب) استئوسارکوم**
**ج) کندروسارکوم** **د) پلاسماسیتوما**

توجه داشته باشید که وجود ضایعه لیتیک در متافیز به همراه واکنش پریوستی، مثلث کدمن و sun-Ray appearance از مشخصات استئوسارکوم می‌باشند (اما تشخیص قطعی با بیوپسی است.)

**گزینه ب**

**۲- پسر بچه ۸ ساله‌ای با درد و تورم مختصر روی ساق پای راست مراجعه نموده است. در رادیوگرافی به عمل آمده علائم بلند شدن پریوست در ناحیه دیافیز استخوان تیبیا مشهود است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۰)**

**الف) دیسپلازی فیبرو**
**ب) کیست استخوانی ساده**
**ج) یوئینگ سارکوم**
**د) استئوسارکوم**

با توجه به محل ضایعه که در دیافیز استخوان است، محتمل ترین تشخیص یوئینگ سارکوم می‌باشد.

**گزینه ج**

**۳- دختر ۱۴ ساله‌ای به علت ضربه خفیف دچار درد در قسمت فوقانی بازو شده است. در رادیوگرافی یک کیست بزرگ استخوانی در پروگزیمال هومروس دیده می‌شود. در مجموع بررسی‌های پاراکلنیک تشخیص کیست ساده استخوان مطرح می‌باشد. کدام اقدام درمانی توصیه می‌شود؟ (دستیاری – بهمن ۸۰)**

**الف) تحت نظر قرار دادن بیمار**

**ب) آسپیراسیون کیست + تزریق استروئید**

**ج) عمل جراحی تخلیه کامل + پیوند استخوانی**

**د) تجویز Brace جهت جلوگیری از شکستگی پاتولوژیک**

درمان کلاسیک عبارت است از تراشیدن جدار کیست و تخلیه آن و همچنین پر کردن حفره استخوان از استخوان اسفنجی. بعضی از جراحان با گذاشتن سوزنی در کیست مایع داخل آن را تخلیه کرده و متیل پردنیزولون تزریق می‌کنند.

گزینه ب و ج هر دو صحیح می‌باشد. معمولا در اقدام اول آسپیره کردن مایع کیست و تزریق کورتون انتخاب می‌شود.

**۴- ژانت سل تومور در کدام یک از محل‌های آناتومیک زیر بیشتر دیده می‌شود؟ (پره انترنی – اسفند ۸۲)**

**الف) انتهای دیستال رادیوس**

**ب) انتهای پروگزیمال هومروس**

**ج) متاکارپ سوم**

**د) انتهای دیستال هومروس**

شایعترین محل این تومور در اپی فیز استخوان‌های بلند به خصوص انتهای پایینی رادیوس، انتهای پایینی استخوان ران و انتهای بالایی استخوان تیبیا می‌باشد.

**گزینه الف**

**۵- شکستگی پاتولوژیک ناشی از متاستاز استخوانی در همه نواحی زیر شایع است به جز: (پره انترنی – اسفند ۸۳)**

**الف) نیمه تحتانی تنه فمور**

**ب) ستون فقرات توراسیک**

**ج) ستون فقرات لومبار**

**د) نیمه فوقانی هومروس**

تومورهای متاستازی بیشتر در نواحی که مغز استخوان قرمز وجود دارد دیده می‌شوند یعنی در اسکلت محوری و پروگزیمال ران و بازو.

**گزینه الف**

**۶- پسر بچه ۱۴ ساله‌ای به علت درد و تورم شدید دیستال ران مراجعه کرده است که توام با لنگیدن و در معاینه پوست روی ضایعه گرم تر از حالت نرمال است. اقدام تشخیصی لازم برای بیمار انجام و از ضایعه بیوپسی برداشته شد که در بیوسی ضایعه ، به طور عمده نسوج بافت فیبرو، میکسوماتو، غضروف و نسوج استئوئید مشهود است. تشخیص عبارت است: (دستیاری – اردیبهشت ۸۴)**

**الف) استئوسارکوم ب) کندروسارکوم**

**ج) کندرومیکسوئید فیبروما د) استئوکندرم**

در نمای بافتی استئوسارکوم علاوه بر بافت استئوئید هر یک از انواع بافت همبند مثل بافت فیبرو، غضروف و بافت میکسوماتو می‌تواند دیده شود.کلید تشخیص استئوسارکوما دیدن بافت استئوئید در پاتولوژی است.

**گزینه الف**

**۷- مرد ۲۸ ساله‌ای با سابقه ۶ ماهه درد زانو به وسیله شما معاینه می‌شود. در رادیوگرافی، ضایعه اکسنتریک اپی فیز دیستال فمور به صورت مخرب (Destructive) دیده می‌شود. ولی کورتکس استخوان سالم است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟ (دستیاری - اسفند ۸۵)**

**الف) کندروما　　ب) ژانت سل تومور**

**ج) استئوما　　د) یوئینگ سارکوما**

در رادیولوژی ژانت سل تومور آسیب انهدامی استخوان یا اتساع استخوانی دیده می‌شود که محدود به ناحیه متافیز و اپی فیز است و به مفصل سرایت نمی‌کند. تیغه‌های استخوانی، تومور را به چندین حفره نامنظم تقسیم می‌کنند و به همین جهت آن را به تصویر کف صابون تشبیه کرده‌اند. (تومور لیتیک در اپی فیز GCT را مطرح می‌کند.)

**گزینه ب**

**۸- آقای ۶۰ ساله با درد لگن در هنگام فعالیت مراجعه نموده است. در رادیوگرافی، ضایعه لیتیک چند حفره‌ای همراه با رسوب کلسیم در استخوان ایلئوم دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۷)**

**الف) سارکوم استئوژنیک ب) سارکوم یوئینگ**

**ج) کندروبلاستوما　　د) کندروسارکوم**

کندروسارکوم شایعترین تومور استخوانی لگن و شانه بعد از مالتیپل میلوما می‌باشد که مخصوص افراد بالغ و پیران است. در رادیولوژی تومور به صورت ناحیه شفاف چند حفره‌ای بانقاط تیره ناشی از رسوب کلسیم دیده می‌شود. همچنین واکنش پریوستی نیز دیده می‌شود.

**گزینه د**

**۹- در مورد رابدومیوسارکوم همه موارد زیر صحیح است به جز: (دستیاری - اسفند ۸۸)**

**الف) بدخیم ترین تومور نسج نرم است**

**ب) در نوجوانان و جوانان بیشتر دیده می‌شود.**

**ج) کمتر به نواحی دور دست متاستاز می‌دهد.**

**د) در درمان علاوه بر برداشتن وسیع تومور رادیوتراپی و شیمی درمانی نیز لازم است.**

رابدومیوسارکوم بدخیم ترین تومور نسج نرم است که به سرعت رشد کرده و به ریه و غدد لنفاوی متاستاز می‌دهد.

**گزینه ج**

**۱۰- بیمار جوان ۱۶ ساله‌ای از درد پروگزیمال ران از حدود ۵ ماه قبل شکایت دارد. درد شبها تشدید می‌شود و به خوبی به مصرف آسپرین پاسخ می‌دهد. در رادیوگرافی یک ضایعه اسکلروتیک به قطر حدود ۲ سانتی متر با هسته مرکزی لوسنت به قطر حدود ۸ میلی متر بدون واکنش پریوستی در نزدیک تروکانتر کوچک دیده می‌شود. کدام تومور زیر محتمل تر است؟ (پره انترنی - شهریور ۸۰)**

**الف) سارکوم یوئینگ　　ب) مالتیپل میلوما**

**ج) اگزوستوزیس　　د) استئوئید استئوما**

مشخصه بالینی اصلی در استئوئید استئوما بهبود درد شبانه با آسپرین یا NSAIDS است. همچنین وجود Nidus در رادیوگرافی نیز تشخیص استئوئید استئوما را تایید می‌کند.

**گزینه د**

**۱۱- در مرد ۲۰ ساله‌ای که مبتلا به استئوکندرم منفرد پایه دار در دیستال فمور بوده است از حدود شش ماه قبل شروع به رشد کرده است. بهترین اقدام برای وی چیست؟ (پره انترنی - اسفند ۹۰)**

**الف) پیگیری بیمار هر ۶ ماه**

**ب) انجام اسکن هسته‌ای با تکنسیوم از تمام بدن**

**ج) انجام MRI از ضایعه**

**د) جراحی و برداشتن ضایعه به صورت کامل در اولین فرصت**

استئوکندروم معمولاً خود را با برجستگی‌های استخوان بدون درد در استخوان‌های بلند نشان می‌دهد که در صورت پیدایش درد و یا بزرگ شدن بعد از متوقف شدن رشد باید به بدخیمی شک کرد که در این صورت باید با جراحی آن را به طور کامل برداشت.

**گزینه د**

**۱۲- در کدام یک از ضایعات بدخیم استخوانی زیر اسکن ایزوتوپ مثبت نیست؟ (پیش کارورزی اسفند ۹۱)**

**الف) تومور متاستاتیک ریه**

**ب) یوئینگ سارکوما**

**ج) مالتیپل میلوما**

**د) سارکوم استئوژنیک**

اسکن استخوانی در اکثر موارد وسیله خوبی جهت تشخیص ضایعات استخوانی می‌باشد و شایع‌ترین ماده رادیواکتیو مورد استفاده تکنتیوم ($TC99_m$) می‌باشد. اسکن استخوان در چند مورد ممکن است ضایعه‌ای را نشان ندهد مثل: مالتیپل میلوما، گرانولوم ائوزینوفیلیک و متاستازهای دستگاه ادراری تناسلی مانند متاستاز سرطان کلیه.

اسکن استخوانی در موارد زیر برای تشخیص تومورهای استخوانی کمک می‌کند:

۱- تشخیص تومور در مواردی که ضایعه استخوانی کوچک بوده و با رادیوگرافی تشخیص داده نمی‌شود.

۲- انتشار تومور در داخل استخوان را تا اندازه‌ای مشخص می‌کند.

۳- انتشار تومور در نسوج نرم اطراف را هم مشخص می‌کند مثلاً در سارکوم یوئینگ

۴- وجود تومور در دیگر نقاط بدن را هم مشخص می‌کند مثل متاستازها

۵- عود مجدد تومور در بعضی موارد را نشان می‌دهد

**گزینه ج**

# فصل ۲۳

## قطع اندام

**نکته ۱**: شایعترین علت آمپوتاسیون اندامها در حال حاضر دیابت می‌باشد.

**نکته ۲**: به تعاریف زیر در مورد آمپوتاسیون دقت کنید:

**استامپ**: به قسمت انتهایی اندام قطع شده می‌گویند .

**ساکت SOCKET**: حفره‌ای داخل اندام مصنوعی که استامپ داخل آن قرار می‌گیرد.

**نکته ۳** : یکی از دلایل درد ناحیه استامپ به دنبال قطع اندام تشکیل نورومای دردناک انتهای استامپ می‌باشد که جهت درمان آن اقدامات زیر انجام می‌شود.

۱- اصلاح ساکت

۲- تزریق کورتون

۳- عمل جراحی

**نکته ۴**: انتهای عصب بریده شده به هر حال نوروما تشکیل می‌دهد. بهتر است اعصاب محیطی را ۵ -۴ سانتیمتر به پایین کشیده و به طور عرضی قطع کرد تا پس از قطع به بالا کشیده شده و نوک آن در توده عضلانی محو گردد.

**نکته ۵** : بعضی از بیماران بعد از قطع اندام، عضو از دست رفته خود را حس می‌کنند که به آن Phantom Pain می‌گویند. عواملی مثل تشکیل نوروما، تشکیل استخوان جدید در نوک استخوان بریده شده، عفونت استامپ، استئوپروز استخوان بریده شده و عوامل روحی را در پیدایش آن مؤثر می‌دانند.

**نکته ۶**: در عمل آمپوتاسیون عضلات بریده شده را بهتر است به استخوان به کمک بخیه بدوزیم که به آن میودز می‌گویند. میودز بر قطع معمولی عضلات ترجیح داده می‌شود زیرا با این کار از

استئوپروز اندام جلوگیری می‌شود؛ درد فانتوم کمتر شده و حس عمقی بیمار بعد از عمل بهتر است. میودز را در بیماران دیابتی و با اندام ایسکمیک نباید انجام داد.

**نکته ۷**: قطع انگشت دوم پا ایجاد هالوکس والگوس در انگشت اول پا می‌کند می‌کند. (به علت فضای خالی ایجاد شده)

**نکته ۸** : اعمالی که بیمار پس از قطع اندام از زیر زانو نباید انجام دهد. ۱. استامپ را کنار تخت آویزان نکند. ۲. روی صندلی چرخدار در حالی که استامپ خم باشد ننشیند. ۳. بالش را زیر ران و زانو نگذارد. ۴. در موقع خوابیدن زانو را خم نکند. (علت این توجهات؛ بعد از عمل below knee amputation ؛ جلوگیری از ایجاد فلکشن کنتراکچر زانو می‌باشد تا بیمار بتواند بعد از چند هفته پروتز بپوشد و راه برود.)

**نکته ۹**: اعمالی که بیماران با قطع اندام بالای زانو نباید انجام دهند. ۱. در موقع ایستادن استامپ را روی دسته عصا تکیه ندهند. ۲. بالش زیر گودی کمر نگذارند؛ ۳. بالش بین رانها نگذارند. ۴. بالش زیر استامپ نگذارند. (علت این توجهات ؛ بعد از عمل above knee amputation ؛ پیشگیری از ایجاد فلکشن و ابداکشن کنتراکچر مفصل هیپ می‌باشد.)